ATARI, CBM 64, C16, SPECTRUM, TI 99-4A, VIC 20

PLUS 4: IL SOFTWARE IN PROVA ● QUICK DISK PHILIPS: LA MEMORIA DI MASSA PER MSX ● DATA BASE SU CASSETTA PER CBM 64 ● SOFTEST: HULK, ON FIELD FOOTBALL, THE DAY AFTER, SPOOKS

15

LUGLIO 1985 L. 3.500

MENSILE INTERAMENTE DEDICATO ALL'USO DEL COMPUTER IN CASA

Spedizione in abb. postale Gruppo III/70

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

MIT.

PERSONAL

ATARI 130XE

NUMERI, NON PAROLE.

ATARI 130 XE è un grande personal computer che, ad una enorme capacità di memoria, abbina una maggiore versatilità. Atari 130XE non ha bisogno di molte parole per essere presentato, i suoi numeri parlano da soli.

128K RAM

ATARI 130XE utilizza un microprocessore 6502C.
Ha una memoria di 128K RAM, 24K ROM (Sistema operativo e linguaggio programmazione Basic). Tanta potenza in più per un maggior numero di informazioni.

4 CHIPS SPECIALI

Sono Chips esclusivi Atari: GTIA - Per la visualizzazione grafica; POKEY - Generatore e controllo di suono; ANTIC - Per la gestione dello schermo e di Input /Output; FREDDY - Sistema di controllo della memoria.

256 COLORI

ATARI 130XE ha capacità grafiche nettamente superiori alla media: 11 tipi di modi grafici; 256 colori (128 visualizzati contemporaneamente); grafica 320 x 192 ad alta risoluzione;
una visualizzazione di 40 colonne per 24 linee; 5 modi di testo. Tutto quanto ti serve per scatenare al meglio la tua creatività, senza limiti di alcun tipo.

4 CANALI SONORI

Anche per le capacità sonore, Atari 130XE rivela straordinarie e inaspettate possibilità: 4 canali sonori indipendenti su una gamma di 3 ottave e mezza.

62 TASTI

Una tastiera formidabile: 62 tasti, tasto Help e quattro tasti per funzioni speciali; caratteri internazionali; 29 tasti con funzione grafica. Linguaggio di programmazione Atari Basic incorporato.

41 CONFIGURAZIONI POSSIBILI

Software e periferiche compatibili con i computers della serie XL: Stampante a colori Atari 1020; stampante "Letter Quality" Atari 1027; Stampante ad aghi programmabile Atari 1029; Disk drive Atari 1050 (È possibile l'utilizzo di 4 unità in serie); Joystick e Super Controller.

L. 380.000 + IVA

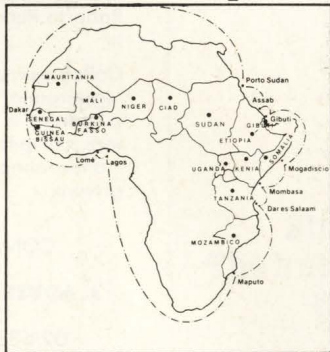
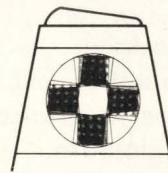
ATARI® COMPUTERS

TECNOLOGIA FORTE, PREZZO VINCENTE.

I NOSTRI CONCESSIONARI: **Lazio** Videosuono V.A. Baldovinetti 68/74 - Roma 06/5038525-5035880 - **Lombardia + Novara** Consolo & Longoni V.le dell'Industria 63 - Paderno Dugnano 02/9183372-9184083 - **Piemonte - Valle d'Aosta** Norvat C.so Fiume 12 - Torino 011/682171 - **Tre Venezie** Interservice V.S. Pietro 58/A - Padova 049/655654 - **Emila, S. Marino + Marche** Telcom Via dei Mille 19 - Bologna 051/274600 - **Toscana, Umbria + La Spezia** Telebit c/o Sig. Cattani Via Il Prato 8/R - Firenze 055/262652 - **Puglia, Abruzzo, Basilicata, Molise** Domina V. Turati 16 - Bari 080/420204 - **Sicilia, Calabria** Belco V. Mariano d'Amelio 78 - Palermo 091/547566 - **Sardegna** Sicom Strada Sestu - Elmas Km 2.1 Sestu - Cagliari 070/22317 - **Campania** Lada V. Ferrante Imparato 33 S. Giovanni a Teduccio (NA) 081/7527006

MISSIONE AFRICA

Una "Nave della Pace" in partenza dall'Italia porterà in Africa soccorsi immediati e aiuti per un domani migliore con il vostro contributo.

La "Nave della Pace": uno strumento nuovo per intervenire immediatamente là dove è necessario un urgente soccorso a popolazioni gravemente colpite da calamità naturali. Non porta solo aiuti immediati ma anche strumenti di lavoro e mezzi ausiliari idonei a realizzare migliori condizioni di vita.
Affinché questo risultato sia raggiunto, gli aiuti siano adeguati ed efficaci e la "Nave della Pace" possa partire a pieno carico occorrono offerte e solidarietà da parte di tutti. Specialisti dei problemi dello sviluppo hanno offerto consigli per la migliore attuazione del progetto. L'iniziativa ha ottenuto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica Italiana, il Patrocinio dell'ONU, della Lega di Società di Croce Rossa e di Mezza Luna Rossa e della Croce Rossa Italiana e il contributo del Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri. Il Comitato "Nave della Pace" chiede a quanti comprendono la necessità ed il valore dell'iniziativa, offerte di mezzi e di beni indispensabili per i soccorsi di prima necessità e per gli aiuti di sviluppo destinati a 15 paesi dell'Africa.

Nave della Pace

COMITATO NAVE DELLA PACE - VIALE MAZZINI 41
00195 ROMA - TEL. 06/317447-386163

Da compilare in stampatello ed inviare in busta chiusa a:
Comitato Nave della Pace
V.le Mazzini 41 - 00195 Roma.

SI', ANCH'IO VOGLIO AIUTARE LA NAVE DELLA PACE A PARTIRE CON LE STIVE PIENE

Cognome____________________
Nome ____________________
Via ________________ **N.**______
CAP________ **Località** __________

Per questo ho deciso di inviare il mio contributo di

☐ **Lit. 10.000** ☐ **Lit. 50.000**
☐ **Lit. 25.000** ☐ **Lit. 100.000 o più**

tramite:
☐ **Assegno non trasferibile intestato: Comitato Nave della Pace**
☐ **C/c postale n. 15285000**
☐ **Bonifico bancario a credito del c/c n. 3100/51 c/o la Cassa di Risparmio di Roma sede centrale - Via del Corso, 320 - 00186 Roma**
☐ **Desidero una ricevuta del mio versamento.**

GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.
MILANO - LONDRA - S. FRANCISCO
DIREZIONE, REDAZIONI E AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.03.68 - 68.00.54 - 68.90.951-2-3-4-5
Telex: 333436 GEJIT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina
DIREZIONE EDITORIALE
Daniele Comboni
DIREZIONE DIVISIONE PERIODICI
Dario Tiengo
DIREZIONE DIVISIONE LIBRI E GRANDI OPERE
Roberto Pancaldi
DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Giuliano Di Chiano
UFFICIO ABBONAMENTI
Tel. (02) 6880951 (5 linee ricerca automatica)
CONSOCIATE ESTERE
USA GEJ Publishing Group, Inc. 1307 South Mary Avenue Sunnyvale CA 94087 Tel. (408) 7730103-7730138 - Telex 49959972
U.K. GEJ Publishing Ltd 18/Oxford Street London WIR 1AJ Tel. (01) 4392931 - Telex (051) 21248

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto nel registro Nazionale della stampa al n. 117 vo. 2 - foglio 129 in data 17.8.1982.
Associato all'Uspi Unione Stampa Periodica Italiana

DIRETTORE
Stefano Guadagni
REDAZIONE
Mario Salvatori
Riccardo Albini
Benedetta Torrani
Sandro Zaninello
GRAFICA
Angela Cataldi
HANNO COLLABORATO
Matteo Bianchi, Paola Burolla, Luigi Cova, Pierandrea De Grandis, Flavio Vida, Salvatore Cammarata, Bil Vecchi "Les quattre crazy chats (copertina), Lorenzo Mauri, Maurizio Miccoli, Sergio Parma, Vanessa Passoni, Marco Zanardelli, Mauro Giorgi, Alberto Rossetti, Marco Gatti.
HANNO PROGRAMMATO
Tristano Ajmone, Andrea Borroni, Francesco Cagno, Alberto Ceriani, Alberto Corti, Luigi Cova, Roberto Giusto, Antonio Marazza, Francesco Galluzzo, Umberto Roncoroni, Federico Gurrieri, Tommaso Gurrieri, Cino Maffezzoli, Renato Adragna, Antonio Buttarello, Roberto Pennoncini, Carlo Rosa, Luca Tosolini.

Collaborerranno ad HC tutti i lettori che lo leggeranno, che lo indicheranno ai loro amici, parenti e conoscenti, che scriveranno lettere, compileranno (e spediranno!) tagliandi, manderanno consigli, foto, critiche e programmi.

CONCESSIONARIA ESCLUSIVA DI PUBBLICITÀ
J. ADVERTISING S.r.l. - V.le Restelli 5 20124 Milano - Tel. 02/6882895-6882458-6880606 Telex 316213 REINA I
Uffici regionali in tutta Italia.

Autorizzazione alla pubblicazione: Trib. di Milano n. 300 del 18-6-1983
Stampa: Litografia del Sole - Milano
Spedizione in abb. postale Gruppo III/70.
Prezzo della rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 7.000. Abbonamento annuo L. 31.500 per l'Estero L. 47.250
Per i versamenti utilizzare il Conto Corrente Postale numero 11666203 intestato a Jackson Milano

Sommario

Personalissimo

I/O

PROLOGO.
Dicembre 1982: esce il n. 1 di VIDEOGIOCHI. La rivista è nata dal felice incontro fra un editore come la Jackson, sempre pronto a individuare le tendenze del pubblico, e degli appassionati, appena tornati da due anni di entusiasmanti videoavventure californiane, che hanno costituito uno Studio, lo Studio VIT, proprio per occuparsi di informatica e intrattenimento.
Già nel primo numero di VIDEOGIOCHI si dà ampio spazio agli home computer: ma a quell'epoca trionfano le consolles, Atari e Intellivision, e la rivista si deve adeguare alle richieste dei lettori.
È così che circa un anno dopo nasce H.C., Home Computer, la rivista del computer in casa, che si occupa di home computer, anche di computer games naturalmente, e fino a questo punto accompagna gli appassionati nei meandri dell'informatica a domicilio, quale che sia la marca del loro home computer.

NEL FRATTEMPO...
Il mercato degli home computer ha letteralmente divorato quello delle consolles, i computer più economici, VIC, C16, Spectrum 16K e gli altri, sono acquistati in luogo delle ormai antiquate "basi".
Videogiochi, la rivista, si è sempre occupata di home computer, anche se, per non invadere il campo alla sorellina HC si è preoccupata di limitarsi all'argomento "games".
Molti lettori si sono allora posti una domanda: "È giusto che un appassionato di home computer debba acquistare due riviste per seguire nella sua interezza il suo hobby?"

EPILOGO
Non è giusto, abbiamo concluso anche noi dopo mesi di dubbi, discussioni e ripensamenti.
Benché sia duro e anche un po' doloroso privarci di una testata così prestigiosa, abbiamo deciso di riunire sotto una bandiera comune le due testate, e di fare di VIDEOGIOCHI, che ha il diritto di primogenitura, "La" rivista dell'home computer e dei computer games. E anche, ancora, delle consolles, per chi ancora ce le ha e le vuole usare.
Per i lettori di VIDEOGIOCHI, dunque, una pacchia: si ritroveranno con una rivista più grande, più bella, più completa.
Gli appassionati di HC non piangano: su VIDEOGIOCHI & COMPUTER, questo il nome della nuova testata in edicola da settembre, troveranno le loro lettere, i loro programmi, ecc.
Chi ha un computer "minore", di quelli cioè per cui non esistono riviste dedicate, continuerà quindi ad avere in VIDEOGIOCHI & COMPUTER la "sua" rivista.
E chi invece ha i computer "trionfanti", Commodore 64 e Spectrum, non solo troverà in VIDEOGIOCHI & COMPUTER un maggior numero di recensioni di software e un gran numero di listati, ma presto avrà piacevoli sorprese anche dalle riviste della consorella casa editrice J.Soft, con cui stiamo mettendo in cantiere grandi cose...
Beh, una cosa ve la diciamo: da settembre gli appassionati di MSX troveranno in edicola la rivista SUPER MSX, con tanto di cassetta!
Con questo intenso programma di novità crediamo di aver dimostrato una volta di più che nel mondo dell'informatica occorre osservare attentamente le tendenze, conoscere a fondo la materia e l'evoluzione del mercato per poter prendere decisioni editorialmente valide, per poter dare al pubblico le risposte giuste.
Perché noi, lasciateci ripetere lo slogan del Gruppo, l'informatica la conosciamo davvero.
E anche i suoi appassionati!

il direttore
Stefano Guadagni
il direttore responsabile
Paolo Reina

Tradurre i giochi

Come devo fare per tradurre il testo di un gioco in Italiano? Badate che non è solo il testo da tradurre: è che possiedo il CBM 64 da pochi mesi e non conosco molto bene il Basic.
Antonio Ortega, Palermo

Anche con la tua poca esperienza in pacchetti software ti sarai reso conto che la stragande maggioranza di giochi e programmi applicativi è scritto in lingua inglese.
Per chi non conosce troppo bene l'inglese, spesso diventa complicato giocare o usare un programma.
Soluzione prima a questo inconveniente è la traduzione di tutte le scritte e i messaggi che compaiono all'interno del programma. Ma come fare?
Per poter risalire alle istruzioni che provocano la stampa di una scritta bisogna controllare riga per riga tutto il listato del programma e sostituire alle scritte all'interno delle istruzioni PRINT la loro traduzione perfetta in Italiano. Quando si traduce una scritta bisogna stare però molto atttenti a non variare la sua lunghezza.
Infatti quando il programma è stato concepito dal programmatore tutte le scritte sono state studiate per essere visualizzate in determinate posizioni, si a per un fattore estetico che per ragioni di spazio. Modificando la lunghezza di una scritta incorreresti nel pericolo di far sovrapporre più scritte assieme. Se accade ciò, occorrerà modificare tutti i parametri di posizionamento della scritta. Anche se noiosa la traduzione di un programma non è come vedi una cosa impossibile.

Pirateria

Salve sono un lettore di HC, e felice possessore di un Commodore 64. Ho scritto questa lettera solo per esprimere la mia opinione riguardo il Soft Copiato: sono d'accordo con voi che copiare i programmi è un reato ma penso che le Software-house facciano dei prezzi troppo alti, mi spiego: come pretendono di vendere un programma come Death in the caribbean a L. 106.000 quando io ho comperato lo stesso copiato a L. 20.000, insomma capisco che programmare un gioco come quello richieda molto lavoro ma 106.000 lire sono ugualmente troppi soldi. Dopo tutto non ci si lamentava del costo delle cartuccce ritenendo le 70.000 lire (costo medio) una cifra esorbitante (ammettiamolo è per questo motivo che molti hanno venduto la Consolle per acquistare un computer)? Vorrei fare un esempio: quando compero un gioco (originale) su disco per il mio C64 la spesa minima è di 50.000 lire, mentre se compero un disco di musica questo mi viene a costare circa 10.000 lire. Dopotutto per entrambi i prodotti hanno dovuto lavorare persone specializzate come mai allora la differenza di prezzo è così grande? Io penso che se i produttori di Software abbassassero i prezzi circolerebbero meno "copie" in giro. Un'ultima cosa: avete considerato il fatto che di software originale in giro non se ne trova o se ne trova molto poco, e che nei negozi si vendono copie?
La realtà è questa: ormai i programmi originali vengono sprotetti (specialmente in Germania dove è attivissima una certa G.C.S. German

Craking Service) e rivenduti così sprotetti, a privati i quali provvedono poi a vendere le copie ai negozi e questi ultimi metteranno a loro volta in giro copie delle copie dei programmi originali!!!
P.S.: ad ogni modo però voglio essere sincero io non spenderò mai 100.000 lire per un videogioco e non penso di essere l'unico, appena troverò un videogioco originale (su disco) a un prezzo ragionevole ci farò un pensierino...

Sergio P., Padova

Certo i tuoi ragionamenti, soprattutto sul piano economico possono anche essere condivisi da molti altri utenti di home computer, ma pensa soltanto a quanto costa produrre un videogioco. Attrezzature, tempo uomo, intelligenza, costi di produzione vera e propria e distribuzione. Il rivenditore che mette in commercio un programma copiato a 20.000 lire non ha nessuno di questi costi e si intasca placidamente tutto il denaro incassato. Al contrario chi ha speso soldi ed energie per produrre un gioco decente e non una delle solite scopiazzature, non incassa una lira. Viene la tentazione a questo punto di abbandonare il campo e di lasciarlo in mano ai pirati e agli scopiazzatori. Il problema come vedi è complesso e non può esaurirsi nel discorso che i videogiochi costano troppo, ma va affrontato cercando di eliminare la pirateria: meno giochi copiati circolano sui banchi dei negozi, più software originale si vende e meno costa.

Pericolosissimo

Da quando ho acquistato il mio Commodore 64 mi sono sempre chiesto quali siano le cose da fare e da non fare per consentirgli una lunga vita. E in particolare:
– È davvero sbagliato accendere il computer immediatamente dopo averlo spento?
– È pericoloso usare o conservare il computer vicino a fonti di calore?
– Si può inserire o disinserire lo spinotto del registratore mentre il computer è in funzione?
Dopo aver chiesto in giro e aver ricevuto da amici o da "rivistuncole" consigli di tutti i generi della cui validità non sono convinto e che ritengo, se non dannosi, quantomeno inutili; mi sono deciso a rivolgermi a Voi di HOME COMPUTER che ritengo persone serie e qualificate.

Carmine Carlo Ammirati, Pianura (Na)

I dubbi e i problemi che esponi sono tanti e notevoli. In effetti il computer è uno strumento che va trattato con ogni cura, soprattutto quando oltre a giocarci appassionanti battaglie spaziali, con la macchina si lavora anche. Mantenerlo in perfetta efficienza è quindi una necessità assoluta. Invece di darti consigli approssimativi e per forza di cosa brevi, ed essere di conseguenza bollati come "rivistuncola", preferiamo consigliarti un volume che ti sarà utilissimo e che naturalmente consigliamo anche ad altri lettori con gli stessi problemi: "Proibito, ovvero come aver cura di un computer", pubblicato dal Gruppo Editoriale Jackson, è in vendita a L. 14.000.

Simon's basic

Super arci atomica redazione di HC, vivissime congratulazioni per la rivista anche se vi devo tirare le orecchie perché non mi rispondete mai. Potrete spiegarmi cos'è il Simon's Basic? Vi sarei grato se questa la pubblicaste...

Antonio Ortega

Innanzitutto le scuse per non aver risposto prima. Come abbiamo ripetuto più volte, la posta che arriva in redazione è davvero tanta e purtroppo siamo costretti a fare delle scelte pubblicando le lettere che ci sembrano più interessanti. Comunque vedi che questa volta ti abbiamo soddisfatto. Dunque il Simon's basic è un programma che supplisce ad una mancanza del Basic implementato nel Commodore 64: la povertà di istruzioni grafiche.
Il Simon's Basic, così come il Super Expander, altro programma Commodore, fornisce all'utilizzatore una serie di istruzioni in più, aumentando in particolare con le istruzioni grafiche. Così per disegnare un cerchio non è piu necessario, come accade normalmente al programmatore che opera sul 64 calcolare punto per punto la circonferenza, ma è sufficiente dare il comando Circle.

Videodisco

Sono un ragazzo di 17 anni appassionato di computer e vorrei farvi due domande:
1) il lettore di videodischi annunciato dalla Pioneer sarà compatibile con tutti i computer in standard MSX?
2) sono disponibili delle tavolette grafiche per i computer MSX?

Antonio Nazzeo, Potenza

Innanzitutto spieghiamo per i nostri lettori che non lo sapessero, cosa è un videodisco. Si tratta dunque di un disco, grosso più o meno quanto un 33 giri, che viene registrato con una tecnologia al laser simile a quella dei Compact Disc ma che immagazzina invece di suoni, immagini. Una grande quantità di immagini perché in un videodisco che ne possono stare fino a 50.000! Oltre a questa notevole capienza il Videodisco è anche interessante per la qualità della immagine che riproduce: nitidissima e molto definita. Per di più il sistema permette una gestione del Videodisco simile a quella cui siamo abituati su un floppy: avanti e indietro cioè secondo le scelte dell'utente.
Il sistema a Videodischi Pioneer cui ti riferisci è stato visto da noi allo scorso salone SIM Hi Fi Ives in collegamento con un computer Pioneer MSX applicato ad un videogame spaziale molto avvincente. Per quanto ne sappiamo però si trattava soltanto di una curiosità e non di un modello effettivamente in commercio. In questi mesi abbiamo visto delle applicazioni del Videodisco Pioneer collegate a computer della fascia più alta: personal per intenderci e ci sembra che non esistano, anche per il prezzo del complesso, intenzioni di prevedere un reale utilizzo per gli home in standard MSX. Quanto al secondo quesito, HC ha pubblicato una recensione dell'unico hardware grafico di cui si ha notizia sul numero di giugno cui ti rimandiamo. Prodotto da Sony, si trattava di Creative Graphics, un package che prevede una cartuccia e una tavoletta manovrabile grazie ad una sfera.

Un bel giornalino

Cara rivista HC vi spediamo il 2° numero del giornalino del nostro club. Ve lo abbiamo spedito perché speravamo dalla vostra gentilezza di poter avere qualche suggerimento per migliorarlo e per renderlo più vivace e attraente. Molti auguri.

Play Arcade Club

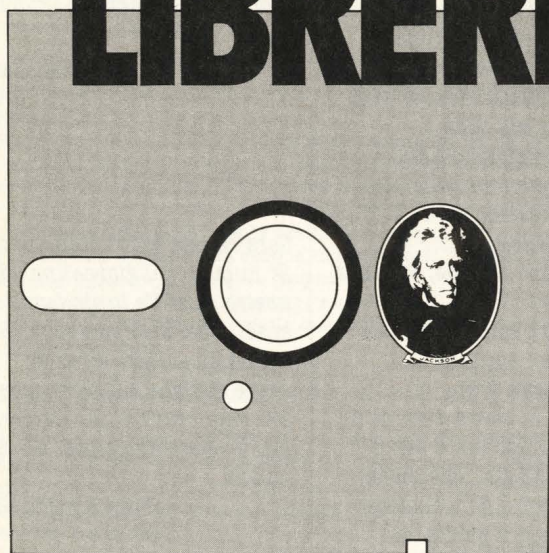
Cari amici del PAC, perché non ci avete mandato anche il vostro indirizzo? Avremmo potuto magari telefonarci e fare due chiacchiere, comunque, siete sempre in tempo a farvi vivi.
Il giornalino è abbastanza carino: una pagina della posta, alcune notizie riguardanti harware e software, delle recensioni di giochi fatte con cura, listati di programmi e una pagina di annunci di scambio. Niente male.

Complimenti dunque e buon lavoro. Ci sembra che vada bene così e che non abbia bisogno di suggerimenti. Quanto alle critiche che fatte ad HC, francamente non ci sentiamo di condividerle: la rivista è piena di notizie, di recensioni di programmi fatti da esperti, di listati per tutti i computer e tutti perfettamente funzionanti. Certo, manca un pò di colore o le invenzioni grafiche che caratterizzano altre testate, non ultima per esempio la sorella Videogiochi, ma è questa una scelta precisa per costruire una rivista un pò più adulta e seriosa.

La voce dell'Atari Club

A Padova, 3 mesi or sono si sono ritrovati circa 20 possessori dello Home Computer Atari, i quali hanno visto l'opportunità di riunirsi periodicamente per collaborare alla conoscenza dell'uso di tale Home Computer.
L'Atari italiana, da noi informata, ci ha favorito sia con pubblicazioni sia con la concessione dell'uso del marchio Atari per il nostro gruppo (cfr. fotocopia allegata).
Per ovvii motivi, il gruppo è limitato alla zona di PADOVA e provincia, anche se non è escluso un eventuale sviluppo futuro.
Ecco in breve i programmi che intendiamo sviluppare:
1 - serate di insegnamento alla programmazione Atari Basic
2 - recensioni sui prodotti Atari e/o compatibili
3 - commenti sui programmi in circolazione
4 - elaborazione di programmi di gruppo
5 - creazione di una biblioteca e abbonamento a riviste italiane ed estere.

Melchiorri Giordano, Padova
Via Bajardi 41 - tel.
049-60.34.26

Gli amici di Padova, oltre alla lettera pubblicata ci hanno anche inviato una traduzione in perfetto italiano delle istruzioni del gioco "Crush, Crumble and chomp" per Atari con tanto di consigli, strategie di movimento e così via. Purtroppo da traduzione è veramente molto lunga e ci è impossibile pubblicarla, ma la segnaliamo ai lettori che fossero interessanti. Auguri per il Club e fateci sapere come va.

Salviamo le stringhe

Io posseggo un VIC 20 e sono alle prime armi, sto impazzendo per trovare il modo di memorizzare stringhe, e registrare magari in cassetta senza che vengano cancella con lo spegnimento dell'apparecchio.
Ti prego aiutami!!

Tommaso Chelini, Firenze

Con il computer vi sono solo due modi per conservare delle informazioni permanentemente, memorizzarle direttamente all'interno del programma o su memorie di massa.
Nel primo caso le stringhe di informazioni vengono memorizzate sotto forma di istruzioni DATA.
Queste informazioni fanno parte del programma e vendono caricate in memoria assieme a questo e sono direttamente accessibili usando l'istruzione READ.
Il vantaggio di questo modo di memorizzazione è l'accesso molto veloce al set di informazioni ma nello stesso tempo il sistema ha dei notevoli svantaggi: le stringhe di dati innanzitutto sono rilocate nella stessa memoria RAM del computer; se sono molte, richiedono una capacità di memoria elevata oltre a quella occupata dal programma principale; queste non sono direttamente modificabili all'interno del programma e per la loro modifica bisogna in ogni caso interrompere l'esecuzione del programma ed intervenire direttamente nelle linee di programma che le contengono.
Nel secondo caso le informazioni vengono registrate su una memoria ausiliaria di massa come il floppy disk, il microdrive, o il registratore a cassette nel tuo caso.
Il vantaggio principale di questo tipo di memorizzazione è che il volume di dati memorizzati non deve essere per forza direttamente proporzionale alla capacità di memoria posseduta dal computer: si possono memorizzare milioni di informazioni con una memoria RAM di soli pochi Kbyte; inoltre in qualunque punto del programma si può variare ciascuna di queste informazioni e aggiungerne o cancellarne altre senza dover interrompere il programma in corso facendo sì che la procedura di memorizzazione risulti il più trasparente possibile all'utente in quanto evita interventi diretti all'interno del programma stesso.
Vediamo ora come si possono memorizzare delle stringhe di dati in una cassetta sotto forma di file (il file è la struttura che permette la memorizzazione di una successione di una o più informazioni).
Il VIC 20 consente di creare e gestire dei file sequenziali su cassetta con record di lunghezza variabile o fissa, e quindi con campi di lunghezza variabile o fissa. Il record è una informazione completa che può comprendere una o più sottoinformazioni, cioè campi. Il record "GENERALITÀ" ad esempio è suddiviso in più campi che sono NOME, COGNOME, CAP, ..., TEL.
Il record non ha limiti di dimensioni, cioè ci possono essere infiniti campi riguardanti la stessa informazione. Invece il singolo campo ha una limitazione nella sua lunghezza. Infatti il campo non può superare la lunghezza massima di 87 caratteri. L'istruzione BASIC per la creazione, cioè per l'apertura di un canale di comunicazione tra il computer e il registratore è: OPEN numero del file, indirizzo della periferica, nome del file, indirizzo secondario.
Il numero del file deve essere un numero intero compreso tra 1 e 255 e serve a individuare un file e a distinguerlo da altri file trattati contemporaneamente. Tener presente che si può lavorare contemporaneamente su un massimo di tre file contemporaneamente. Il numero della periferica comunica al sistema con quale dispositivo si vuole instaurare una comunicazione. Di norma l'indirizzo per il data cassette è 1. Il nome del file è il nome con cui sarà memorizzato su cassetta. L'indirizzo secondario distingue tre tipi di operazioni:
se posto a 0 si indica una operazione di lettura dati; se a 1 significa che si desidera una operazione di scrittura dati senza segnalazione di fine nastro; se a 2 con segnalazione di fine nastro.
Per scrivere delle informazioni, una volta aperto il canale di comunicazione con l'indirizzo secondario posto a 1 o 2, bisogna utilizzare l'istruzione PRINT# numero del file, lista di dati.
Dove il numero del file deve essere lo stesso specificato al momento dell'apertura del canale, e la lista è la serie di dati che si vuole memorizzare.
Tra una informazione e la successiva della lista ci deve essere un carattere separatore che ha il compito di indicare al computer la ifne di un dato e l'inizio del successivo.
Si deve fare attenzione al carattere separatore usato.
Si può usare sia la virgola che il punto e virgola; essi hanno lo stesso effetto che sul video: il punto e virgola non aggiunge spazi, mentre la virgola si.
Per poter ritrovare le varie informazioni come erano state definite, si devono forzare dai caratteri sepatori anche sul nastro; questi sono RETURN e la virgola, e devono essere passati come stringhe.
Si deve cioè usare: CHR$(13) per il RETURN e CHR$(44), oppure"," per la virgola.
Ricordo che il numero di caratteri massimo tra due virgole, cioè la lunghezza del campo, non deve superare gli 87 caratteri.
Per leggere i dati memorizzati su cassetta sono disponibili due istruzioni: INPUT# e GET#.
Vediamo ora come sono strutturate queste istruzioni.
INPUT# numero del file, lista.
Il numero di file è lo stesso usato al momento dell'apertura del canale di comunicazione.
La lista è la serie di campi che si vuole introdurre.
Questa istruzione legge un campo alla volta. Le variabili di memorizzazione temporanea dei campi letti possono essere sia di tipo alfanumerico che di tipo numerico; naturalmente questo dipende dalla struttura del campo memorizzato. Se si prova ad introdurre in variabili numeriche strighe alfanumeriche il sistema segnalerà un errore di assegnazione.
GET# numero del file, variabile.
Questa istruzione permette la lettura di un carattere per volta. La variabile può essere sia di tipo alfanumerico che di tipo numerico, seguendo sempre l'avvertenza segnalata sopra.
Per leggere tutta una informazione registrata su cassetta bisogna, usando l'istruzione GET#, o conoscere la lunghezza di tale informazione o testare in ogni momento se il carattere letto corrisponde ad una virgola, un punto e virgola oppure ad un RETURN. Quando si legge un file bisogna anche sapere se il dato che abbiamo appena letto è l'ultimo memorizzato oppure meno.
Infatti se ci si trova alla fine del file e si prova ad introdurre un ulteriore dato, il sistema segnala errore bloccando il programma. Per ovviare a questo si possono seguire due diverse strade: la prima è memorizzare come prima informazione del file un numero che indichi di quante informazioni è composto il file; la seconda fa uso del registro ST che ponendo il suo contenuto uguale a 64, indica la effettiva fine del file.
Una volta aperto e creato un file, prima di spegnere la macchina è opportuno chiudere il canale di comunicazione.
L'istruzione da usare è in questo caso: CLOSE numero del file.

UNITI SÌ MA INSIEME AD ACCACI'

I club, purché contengano nel loro nome la dicitura *hclub*, potranno ottenere:
1) abbonamenti (minimo 5) con il 20% di sconto;
2) spazio sulle pagine di Accacì riservato alle comunicazioni di interesse generale;
3) linea diretta con la sezione tecnica della redazione;
4) precedenza nella valutazione dei programmi inviati;
5) ...e ogni altra facilitazione che suggerite, purché realizzabile.

SPECTRUM

Eccezionale per Commodore o Sinclair aperto il computer Club Associatevi immediatamente, scambio di software, consigli sulla programmazione, aiuti tecnici, Abbiamo intenzione di pubblicare una rivista periodica. Per informazioni:
Stefano Vazzana.
Via Carlo Rosselli, 14/B.
89100 Reggio Calabria
Tel. 0965/94554

SEGA

È in via di formazione il "Cis": Club interregional Sega costituito da possessori del computer Sega SC 3000. A tutti i soci perverrà un periodico pieno di programmi, consigli, trucchi di programmazione. Chi volesse diventare socio e collaboratore può scrivere o telefonare a...
Edoardo Antonucci.
P.zza Giotto, 40
06100 Perugia
Telefono 075/32713

CBM

Prego Alessandro Stecco, che mi ha scritto per far parte del club, di comunicarmi al più presto il suo indizzo.
Roberto Powell
Telefono 0564/22908

L'AVVENTURA È L'AVVENTURA

La "pagina amica" per tutti gli avventurosi e gli avventurieri appassionati di adventure games

in collaborazione con la redazione di VIDEOGIOCHI

Il successo che gli adventure stanno riscuotendo tra i computeristi di tutto il mondo spingono le case di software a sfornare nuovi titoli a ritmo vertiginoso. Ecco due novità appena pubblicate in Inghilterra. Quando leggerete queste pagine saranno probabilmente disponibili da noi.
TOWER OF DESPAIR (Games Workshop) è un'eccellente avventura testuale per lo Spectrum. La prosa è dettagliata e ben scritta, la trama è solida e gli enigmi perfidi (negli adventure è una qualità positiva). Il vostro scopo consiste nello sconfiggere lo stregone Malnor riunendo il Guanto d'Argento con il Guanto d'Oro. TIME SEARCH (Ducksoft) è un adventure su nastro per il Commodore 64 nel quale dovete rintracciare una macchina del tempo. La storia è ben strutturata e gli enigmi da risolvere ben congegnati. Per di più è piena di risposte e commenti spiritosi che non mancheranno di farvi sorridere anche quando vi verrebbe voglia di rompere tutto.

Curiosità

- La nuova versione su disco per Commodore 64 del famoso The Hobbit contiene più del doppio dei luoghi della versione originale, nonché grafica più dettagliata e musica.
- Non tutti sono perfetti, neanche il grande Scott Adams, ideatore e programmatore della serie Questprobe con Hulk, Spiderman, ecc. In quest'ultimo gioco infatti, una volta che avrete portato via la gemma a Sandman, questi continuerà a ripetere ugualmente "Non porterai via la mia gemma". Viene voglia di fargli uno sberleffo, ma tanto non capirebbe.

Aiuto! Aiuto!

Alessandro Fani ha provato tutti gli incantesimi possibili per passare la porta accanto alla "lowerd guard room" in Staff of Karnath, ma non vi è riuscito: sembra che un omino verde glielo impedisca. Chi può aiutarlo? Michele Porcelli di Bascapè (PV) chiede "come si può uccidere il topo (che in verità ha le dimensioni di un cavallo)" nel gioco Dallas Quest? Paolo Fornelli di Milano ha problemi con Hitchhiker's Guide to the Galaxy della Infocom: non riesce ad evitare che un mattone volante gli cada in testa una volta uscito di casa. "Per favore, aiutatemi", chiede disperato, "sono appena all'inizio del gioco e già sono fermo". Max, il gufo (si firma proprio così) afferma di essere a buon punto nel gioco Sherlock della Melbourne House ma non sa come si fa a dire al commissario "Arresta il maggiore Percival Foulkes". Secondo Max, costui è l'assassino delle due donne: Max riesce a far sì che si tradisca, riesce ad inseguirlo, ma non ad arrestarlo. C'è qualcuno che sa come mettere le manette ai polsi del losco figuro? Massimiliano (nomignolo di guerra Pop) chiede "come si scende la scala nella botola se il piolo è rotto nel gioco Dallas Quest?". Adriano Vallese (o Adriana?, non si legge molto bene) di Milano vuole sapere come uccidere Dracula nel gioco Castel of Terror della Melbourne House.

Consigli & Suggerimenti

Per i Consigli & Suggerimenti di questo mese dobbiamo ringraziare Massimo Comelli (alias Max il gufo) per i suggerimenti su Sherlock.

Pyjamarama

I seguenti oggetti in Pyjamarama (il gioco uscito nella serie Jackson Soft Oro) sono lì solo per confondere le acque: towel, crystal orb, plant pot, joystick, radio, cooking bowl, sword, moon crystal, beach ball e round key. Non servono cioè a risolvere il gioco, anche se per ottenere un punteggio percentuale del 100% dovrete raccogliere tutti gli oggetti esistenti nel gioco, compresi quelli sopracitati. Quindi raccoglieteli, ma alla prima occasione cambiateli con altri.

Hampstead

Per uscire di casa in Hampstead bisogna andare in cucina e digitare SEARCH KITCHEN (cerca in cucina): si troverà una chiave che permetterà di aprire la rimessa dove c'è la bicicletta. Solo allora si aprirà il cancello. Fate però attenzione a non violare la pubblica decenza.

Hulk

Per uscire dalla "Dome" bisogna prendere l'unica uscita esistente, premere il pulsante (cosicché la voce dica "Delay on"), trasformarsi in Hulk e gettarsi giù dal tunnel ovvero GO TUNNEL.

Sherlock

Usciti di casa ci si trova in Baker Street. Chiamate una carrozza digitando CALL o HAIL, saliteci con CLIMB INTO HANSOM CAB, sedetevi - SIT - e dite al conducente dove volete che vi porti con SAY TO CABBIE "GO TO KING CROSS ROAD". Quando il conducente vi chiederà di essere pagato digitate PAY 6D TO CABBIE, scendete con CLIMB OUT e dirigetevi al 3° binario della King Cross Station (attenzione che il treno arriva alle 9.15). Se troverete l'ispettore Lestrade vuol dire che è andato tutto bene: a questo punto salite sul treno e una volta arrivati a destinazione seguite - FOLLOW - constantemente Lestrate. Da qui in poi sta a voi continuare.

Atlas Assignment

L'uomo con la cicatrice ha un pezzo di carta - NOTEPAPER - di vitale importanza. Una volta che siete riusciti a prenderglielo (non andate per il sottile) dovete decifrarlo. Sul pezzo di carta c'è scritto 48LA4LO: è l'indicazione in codice della destinazione che dovete inserire nel computer del jet per farlo decollare. Come decifrarla? Consultate un atlante e troverete la soluzione (vi basti sapere che la destinazione comunque è in Europa).

Chi ha qualcosa di ridire, qualche disavventura da raccontare, ci scriva: se la sua lettera non conterrà insulti gratuiti, verrà pubblicata integralmente. La risposta ovviamente non spetta a noi darla: il massimo che Accaci può fare è mettere a disposizione un pò di spazio agli insoddisfatti. Senza rancore.

LAGNE MAGAGNE E ROGNE

Copiatori in edicola

Spettabile redazione di Home Computer, vi scrivo per due motivi molto particolari. Io sono un ragazzo di Chieti che possiede il CBM 64. Ho commesso ben quattro volte l'errore di comprare all'edicola la rivista con cassetta per il computer di "Special Playgames". Perché dico di aver commesso un errore? Ve lo spiego subito: fra tutti i giochi che vi ho trovato registrati sulla cassetta, moltissimi erano delle copie di giochi già esistenti, con il nome cambiato e le scritte in italiano. Vi faccio degli esempi: Gyruss, della Parker bros., era nella cassetta sotto il nome di Odixxeux; Orc attack, della Thorn emi, era sotto il nome di Assedio; Bozo's night out, della Tasket LTD, era pure fra questi, ma non ricordo il nome sotto cui era registrato, perché la cassetta che lo conteneva è di un mio amico; il gioco Astro chase, della First star software, era sotto il nome di Terra out; e ancora, Congo bongo, della Sega, era sotto il nome di Africa nera. Inoltre i subdoli redattori di questa rivista (ma questo lavoro, anche se in misura minore), lo fa anche "Special Program") si vantano di questi giochi ricopiati, e nelle spiegazioni ogni dieci parole mettono frasi tipo "questo splendido gioco creato da noi a tempo di record". Io vorrei sapere se è possibile denunciare questo fatto all'AIVA, perché mi dà molto fastidio vedere questi giochi per i quali le case produttrici hanno speso tempo e denaro venduti sotto degli stupidi nomignoli come altri giochi.

Maurizio Guerra, Chieti

Fotocopie carissime

Spett.le redazione di H.C.,
posseggo uno SHARP MZ-700 da oltre un anno ma purtroppo nella mia cittaà non è mai stato messo in vendita software per questo computer. Così l'unica alternativa era di comprare software per posta. Mi sono così deciso a scrivere a GIOVANELLI CLAUDIO che con un qualsiasi ordine regalava un gioco. Ho comprato così un eccezionale libro che spiega tutti i segreti dell'MZ-700, routine del Monitor e del Basic (così c'era scritto nel suo elenco di software) a L. 30.000 con in regalo il gioco DRAGON-CAVERS. Il tanto atteso libro non era altro che un gruppetto di fotocopie di un libro della KUMA scritto tra l'altro in inglese! Il gioco, naturalmente anche quello una copia, è invece tradotto (malissimalmente) in italiano; traduzione che ha causato però molti errori soprattutto per quanto riguarda la grafica che diventa a volte tutta pasticciata. A questo punto vorrei sapere se è giusto che tutti questi "BANDITI" lavorino (o meglio, rubino) indisturbati senza che nessuno faccia qualcosa.

Anonimo

FUTURA

FESTA NAZIONALE DE L'UNITÀ - GIOVANI

Siena, Fortezza Medicea - 9/25 Agosto 1985

LABORATORIO DI PITTURA ELETTRONICA

Si invitano tutti i giovani, artisti, grafici, studenti delle scuole d'arte e tutti coloro che abbiano voglia di creare, a partecipare tra il 9 e il 25 Agosto a Siena al laboratorio di pittura elettronica. Saranno a loro disposizione 10 personal computer "Commodore" interfacciati a tavole grafiche.

Le iscrizioni al Laboratorio si raccoglieranno oltre chè durante i giorni della Festa, a partire dal 15 luglio telefonando al Nº 0577/40596. Da questa data saranno a disposizione 2 sistemi per chiunque voglia famigliarizzare con questa tecnica, e programmare un proprio intervento artistico alla Festa.

Festa, musica, cultura, spettacolo, incontri, nei giorni della grande festa del Palio.
Collegamenti con il mare, bagni al fiume e alle sorgenti di acque calde termali.
Escursioni e safari fotografico nella stupenda Valle del Farma, visite nei luoghi più suggestivi del patrimonio storico e artistico di Siena.

COMITATO ORGANIZZATORE DI "FUTURA"
Festa Nazionale de l'Unità - Giovani
in collaborazione con la COOP. MAGIC-BUS di Bologna.

SUONI E RITMI

Una vera tastiera musicale da collegare al CBM 64 per avere a disposizione una intera orchestra e una unità ritmica per non perdere il tempo.

Si chiama Music 64, Personal Computer Music, il nuovo sistema costituito da una tastiera musicale, un modulo d'interfaccia da usare in collegamento con il CBM 64 e software su disco o cassetta che mette a disposizione un vero strumento musicale. Una volta connessa la tastiera al computer è sufficiente collegare l'uscita audio al televisore o all'impianto stereo per suonare.
Il software disponibile ha due nomi: Mono 64 per ottenere un sintetizzatore monofonico e Poly 64 per avere una tastiera polifonica.
Il primo è in grado di utilizzare tutte le capacità di sintesi su una sola nota in modo da ottenere una valanga di effetti sonori. Poly 64 ha invece già presettati cinque strumenti: spinetta, accordion, campane, flauto, banjo.
Le modifiche sono naturalmente numerose e gli effetti finali i più diversi.

Mono 64 e Poly sono venduti insieme e il prezzo dell'intero sistema distribuito dalla Sirius di Assago - Milano è di 255.000 più IVA.
Insieme a Music 64, la stessa Sirius commercializza però anche una sezione ritmica il cui nome è Rhythm 64 che consiste in un programma su disco e in uno strumento per regolare la velocità del ritmo. Con Rhythm 64 è possibile creare facilmente banchi di nove diversi ritmi e i relativi breaks. Grazie ad una videata viene visualizzata la partitura divisa in battute: si può intervenire con una estensione di trentadue assi ritmici su sette differenti strumenti: claves, low bongo, high bongo, cymbal, snare drum, hi hat, bass drum. Il prezzo di Rhythm 64 è di L. 130.000 più IVA.

KODAK ACQUISTA VERBATIM

Anche Kodak nel campo dei floppy disk con l'acquisto della Verbatim

Colpita dal calo dei prezzi nell'industria della produzione di dischi per computer, la Verbatim ha passato un brutto periodo ed è stata di recente acquistata dalla Kodak, il numero uno nella produzione di materiale sensibile fotografico. Kodak commercializzava già da tempo floppy con il proprio marchio, ma questi venivano per l'appunto prodotti dalla Verbatim.

MUSICA COL MIDI

Un programma veramente professionale per i musicisti che utilizzano il C64 insieme a sintetizzatori o expander.

Siel Database Synthesizer è un software su disco o su cassetta che trasforma il computer in una vera e propria orchestra MIDI. Per il suo utilizzo sono infatti necessari, oltre al computer e al drive o registratore, anche il Siel Midi Computer Interfacce e i relativi cavi. Il programma lavora con tutti i sintetizzatori provvisti di Midi e con i modelli Siel Opera·6 e relativo expander, DK 600 e DK 80.
Il menù principale comprende cinque opzioni fondamentali: Family operation, Sequence Operation, Disk Operation, Clear Database, End of Job.

VIC: PRENDI 4 PAGHI 0

Un'offerta inconsueta proposta dalla Sirius per chi possiede un Vic 20: quattro giochi in regalo.

Tempo di regali per chi possiede il Vic 20. La Sirius, distributore di programmi Commodore e Atari offre infatti a tutti i possessori di Vic 20 la possibilità di ricevere gratis quattro cartucce gioco scelte tra un vastissimo catalogo che comprende tra l'altro Ride on Fort Knox, Alien, Avanger, Road Race e molte altre. Le cartucce a disposizione sono ben 100.000 e per ricevere quelle in omaggio basta inviare il numero di matricola del proprio Vic con nome cognome e indirizzo a Sirius Elettronica, pal F2, Milano Fiori, 20094 Assago. Per chi non ama troppo i giochi e vuole imparare a programmare sono invece a disposizione, sempre gratis e con le stesse modalità, Introduzione al Basic 1 e 2.

GLI ERRORI DEL QL

Una guida completa per conoscere pregi e difetti del QL

Si chiama "QL technical Guide", viene pubblicata direttamente dalla Sinclair ed è sostanzialmente un manuale d'uso dell'ultimo nato negli stabilimenti inglesi per chi vuole conoscere tutto ma proprio tutto del suo computer. La guida elenca pregi e difetti naturalmente e questi ultimi, stando almeno a quanto leggiamo sulla stampa inglese rivelano a volte aspetti alquanto sconcertanti.
Ne segnaliamo alcuni:
– se si usano stringhe di caratteri superiori a 128, il sistema può segnalare errore per buffer troppo pieno;
– se la memoria occupata dal programma supera i 32 K byte, l'istruzione CALL può sbagliare l'indirizzo a cui far saltare il programma;
– il confronto tra due caratteri non funziona se il codice relativo a uno di questi è superiore a 128: non è possibile per esempio fare un confronto su un tasto funzione.
– l'istruzione GOSUB non ha effetto quando viene impiegata in un piccolo programma.
– il Basic va nel pallone se si utilizzano più di nove variabili in una procedura.
Sarà tutto vero...?

IBM SOSPENDE IL PC JUNIOR

Non verrà più prodotto il piccolo personal della IBM: il Peanut.

IBM ha deciso di sospendere la produzione del suo PC junior, soprannominato Peanut (nocciolina) che d'altra parte non era mai stato importato in Italia. L'operazione di lancio era costata all'azienda americana qualcosa come 40 milioni di dollari, ma le vendite del piccolo personal, in diretta concorrenza con il II c Apple, non avevano superato in un primo momento il 4% del mercato, una quota troppo bassa per ripagare l'azienda delle spese sostenute. Dai primitivi 1600 dollari, l'IBM aveva quindi deciso di ribassare il prezzo a 800 dolalri scatenando una guerra dei prezzi furibonda con i concorrenti e accaparrandosi comunque una quota di meracato del 17%.
La violenta reazione delle altre aziende interessate e di Apple in particolare che accusavano il colosso di vendere sottocosto, ha costretto l'IBM a riportare il prezzo di vendita a 1400 dollari con conseguente ridiscesa della quota di mercato. Ora finalmente la decisione di sospendere la produzione. Il peanut sarà sostituito da qualche altra macchina o IBM ha definitivamente deciso di abbandonare questa fetta di mercato? Risposte certe non esistono, e le voci al proposito sono molte, come al solito senza conferme o smentite da parte dell'interessato. C'è comunque chi ipotizza il lancio di un nuovo personal, il PC2 con parallelo ribasso del costo del PC, chi parla dell'introduzione di un nuovo piccolo, chi infine pensa alla nascita di un nuovo personal portatile. Staremo a vedere.

COMPUTER, MI FACCIA SCENDERE

Non impreca, non si distrae e segue rigidamente il proprio percorso. Sarà il computer l'autista degli autobus di domani?

È ormai allo studio da dieci anni in Germania da parte della Man di Monaco di Baviera un sistema di guida computerizzato che permetterebbe per la prima volta nella storia dei trasporti pubblici di far procedere un autobus senza l'ausilio dell'uomo. Importanti contatti sarebbero in corso da tempo con l'Inbus, un consorzio di produttori italiani che realizza la maggior parte degli autobus in circolazione sulle nostre strade. Elemento fondamentale del sistema è l'installazione o l'interramento al centro della pista di un cavo che trasmette al computer di bordo segnali in corrente alternata su una determinata frequenza, pilotando in questo modo il cervello elettronico installato sul veicolo. Il sistema elettronico può essere disinserito in qualsiasi momento e il controllo del mezzo può essere immediatamente assunto dall'autista. Tra i vantaggi di questo sistema un più razionale impiego delle corsie riservate agli autobus, la riduzione della larghezza delle corsie, e un aumento della velocità commerciale.

L'ATARI 65 NON C'È

L'Atari 65 XE non verrà importato in Italia.

Nel numero di maggio di HC, quando presentavamo il nuovo Atari 130 XE, avevamo dato la notizia della prossima importanzione del modello 65 XE, un Atari a 64 K con carrozzeria ridisegnata. Le nostre informazioni non erano però esatte perché il 65 XE verrà realizzato soltanto per lo standard televisivo americano e non verrà quindi importato in Italia. È già in distribuzione viceversa il nuovo 130 XE, un 128 K con microprocessore 6502 C, il medesimo già installato sul 800 XL, e che può utilizzare di conseguenza tutti i programmi e le periferiche già esistenti per il modello precedente.

BREAK FEVER

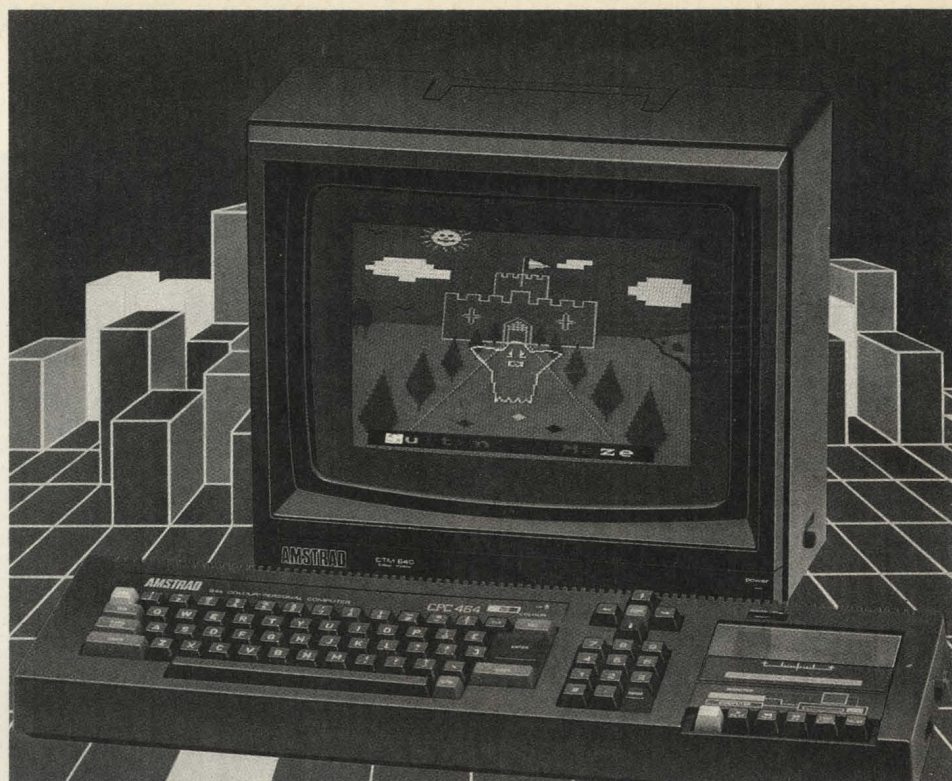
Cresce la febbre della Break dance: un programma della Interceptor

Prodotto dalla inglese Interceptor software per Commodore 64, arriverà presto in Italia un altro programma che prende spunto dal mondo della break dance: Break fever. Pubblicizzato dal solito ragazzino nero con la solita radiolona sulla spalla, Break fever è sostanzialmente una gara di Break che si svolge a ritmo di musica sul palco di un immaginario festival.

NEWS

TERMINALE DA POLSO

È grande come un orologio, ma memorizza 80 pagine da 24 caratteri; viene dalla Seiko.

Ha le stesse dimensioni di un orologio da polso il più piccolo terminale per computer del mondo. Prodotto dalla Hattari, una divisione del gruppo Seiko, l'RC 1000 si collega ad un PC Commodore, IBM o Apple e può memorizzare sul suo schermo ovviamente a cristalli liquidi due linee da 24 caratteri. Il terminale memorizza fino a 80 pagine di 24 caratteri e ha cinque modi di funzionamento: ora locale, area di memorizzazione, segnale acustico, appuntamenti settimanali e ora mondiale.

AMSTRAD A TUTTO GAS

La Amstrad sta vivendo i suoi momenti di gloria dopo essere stata snobbata come ultima arrivata nel già affollato mondo degli home computer inglesi.

La società britannica ha annunciato di aver registrato vendite e profitti record nella seconda metà del 1984 e contemporaneamente a questo annuncio il CPC 464 è stato nominato Computer dell'Anno dalla Computer Traders Association, l'associazione dei commercianti di computer.
La Amstrad ha chiuso l'anno con un profitto di 9,5 milioni di sterline (quasi 22 miliardi di lire).
Il presidente della Amstrad, Alan Sugar, ha dichiarato che i computer vendono benissimo sia nel Regno Unito che oltre Manica e ha sottolineato le cifre di vendita in netto contrasto con i risultati di vendita di altri prodotti di home computer.
Secondo una rivista inglese, l'Amstrad CPC 464 è ormai il terzo computer in Gran Bretagna, se non addirittura il secondo.
L'aggiunta di un disk drive, interfacce varie e eccellenti conversioni di giochi per Spectrum e C 64 stanno inoltre rendendo sempre più appetibile al pubblico il CPC 464. L'Amstrad è infine apertamente sostenuto dai designer per la sua superiorità grafica.

QUINTA GENERAZIONE

I computer della quinta generazione sono già una realtà: negli USA per esempio...

Due aziende di Boston la Bolt Beranek & Newman e la Thinking Machines Corporation hanno presentato i prototipi di due computer "paralleli" che riescono ad elaborare grandi masse di informazioni grazie a reti di centinaia di chips che vengono attivati contemporaneamente.
In questo modo i due computer raggiungerebbero velocità di calcolo fino a dieci volte superiori ai più grandi computer attuali: qualcosa come cento milioni di istruzioni al secondo, impiegando 128 microprocessori Motorola 68000.
La sostituzione del trattamento "parallelo" al posto della normale elaborazione sequenziale è quello che il Miti giapponese, l'organismo che si occupa piu di ogni altro di questo tipo di tecnologia, identifica con i computer della quinta generazione, capaci di simulare sotto molti aspetti l'intelligenza dell'uomo.

TUTTO IL SOFTWARE A USTICA

Ustica non più solo regno dei sub ma anche dell'informatica.

Con il nome del celebre matematico e fisico siracusano è nato un nuovo centro di cultura e ricerca informatica, Archimede informatic in progress. Il centro, promosso dalla Fininvest (gruppo Berlusconi) e dalla Italturist (agenzia di viaggio della Lega delle Cooperative) è destinato a trasformare l'isola in una sede permanente di ricerca e confronto sui temi delle nuove tecnologie e dell'informatica sia a livello scientifico sia sul piano divulgativo. Il centro Archimede, riconosciuto dalla regione Sicilia, dalla Presidenza del Consiglio e dai ministri interessati, ha il proposito di far diventare Ustica la capitale del computer italiano.
L'interesse dell'Italturist, a detta del proprio presidente, Francesco Siclari, sarebbe quello di dare un vero e proprio lancio turistico all'isola di Ustica, e il centro dovrebbe dare a questo scopo un contributo validissimo. Gli interessi della Finivest, sarebbero diversi ma complementari: attirare in maniera notevole l'attenzione sul settore dell'informatica italiana e sul software.
Secondo Mario Breglia, segretario generale dell'Archimede, il software rappresenta oggi in Italia, un mercato estremamente interessante, con grandi possibilità di sviluppo e chiaramente grandi potenzialità di tipo economico.
Da qui l'idea dell'Archimede Informatic in Progress di tutta una serie di manifestazioni da tenere ad Ustica. Fra i programmi dell'Archimede quello di riunire nell'isola le persone più qualificate nel settore dell'informatica per una serie di seminari, incontri, dibattiti, nonché la preparazione di manifestazioni di massa, per l'apporto di idee allargate a chi in Italia è interessato al mondo dei computers.
È nato così il "Festival del Software", una settimana di animazione ed informatica che si è svolto nell'isola dal 29 giugno al 6 luglio. Il Festival si è articolato in tre momenti. Il primo di carattere espositivo. Le società di hardware italiane e internazionali hanno allestito gli stand per presentare in anteprima le loro novità. Il secondo momento quello per così dire "scientifico": seminari e convegni sui più importanti campi di applicazione del software: dall'intelligenza artificiale, alla casa, alla scuola, alla politica. Il terzo di animazione con momenti di spettacolo e di divulgazione sull'uso del computer nel cinema, televisione, ricerca scentifica.
"Il fatto è, ha spiegato Giovanni Degli Antoni, cattedratico di Informatica a Milano, che l'Italia, tra i primi produttori di hardware europei, è invece largamente dipendente dall'estero per i programmi, il software. Non che da noi non se ne faccia: se ne fa invece e a buon livello, sia nelle università sia nelle piccole società d'informatica. Solo che questi "autori" di programmi per computers non trovano poi i canali che pubblicizzino e distribuiscano il software "made in Italy". In questo senso, il concorso "Forse c'è un genio alla tastiera del tuo computer" di Ustica è stato sicuramente utile: ha mostrato che gli "autori" di software esistono e ciò può invogliare gli editori a dedicarsi a questo nuovo genere di produzione".
"Contiamo di fare emergere il software sommerso" dice ancora Mario Breglia.
Ma quali sono le dimensioni reali del software "sommerso"? Ha cercato di rispondere Nadio Delai, del Censis: "Ci sono da noi più di duemila società d'informatica, piccole, giovani e promettenti che mostrano come il nostro paese, benché partito tardi nel processo di informatizzazione, sta crescendo rapidamente. Il tasso medio annuo di crescita del reddito prodotto dal settore supera il 21% in Italia, contro il

14% americano". I mezzi per diventare esportatori del più "immateriale" dei prodotti informatici, liberandosi in parte dalla costosa dipendenza americana, dunque esistono. Su questo obiettivo occorre concentrare gli sforzi della ricerca, degli enti pubblici che alla ricerca presiedono, ma anche degli imprenditori. Le iniziative pensate dalla "Archimede" protrebbero essere l'inizio dell'affermazione di un nuovo "made in Italy" ad alto contenuto innovativo.
Ad Ustica non sono mancate le note umoristiche: c'è chi ha parlato di sole, pizza e, fra un bagno e l'altro un pò di informatica. Durante il Festival del Software si è svolta inoltre la finale del Primo Campionato Italiano di Video Atletica con lo scopo di formare una Squadra Nazionale in grado di competere con analoghe formazioni di altri Paesi: un obiettivo ambizioso che è diventato possibile grazie all'intervento dell'AIVA.

TELEFAX DAL MONDO A TORINO

Immagini via filo in diretta da Parigi, Toronto e Vienna a Torino: è Machina.

Si è svolta nell'ambito di Machina una performance che ha visto "dialogare" in diretta via filo, artisti che operavano contemporaneamente a Parigi, Vienna e Toronto e che trasmettevano le loro immagini sugli schermi grazie al sistema Telefax che permette di creare una rete di messaggi televisivi.
Machina è una rassegna dedicata all'irruzione delle nuove tecnologie nel mondo dello spettacolo e in particolare in quello del teatro e della comunicazione artistica.

LO SPECTRUM HA IL DRIVE

Un drive da 3"1/2 per tutti gli Spectrum arriva finalmente dalla Gran Bretagna

Si chiama Discovery il sistema di memoria a disco da 3"1/2 elaborato dalla Opus, una azienda inglese e importato in Italia da Bit shop Primavera di Via Farini, 82 - Milano. Il drive utilizza i dischi con 40 traccie e densità doppia, ma è possibile utilizzare anche la versione Discovery II con doppio disco o l'espansione Discovery +. L'unità Discovery I offre una capacità non formattata di un quarto di Megabyte, il doppio di quella offerta dai microdrive. Altra interessante caratteristica del nuovo sistema di drive, è quella di incorporare un alimentatore in grado di fornire energia non solo all'unità disco, ma al computer stesso e a tutte le periferiche.
Inoltre il Discovery è dotato di numerose prese e connettori: un connettore diretto per periferiche, a 56 poli, una porta parallela per stampante, una porta joystick, una porta video per monitor monocromatici.
La gestione del floppy avviene con i normali comandi del microdrive, grazie ad un programma che occupa 8 K byte e che rimane permanentemente nell'unità.
Il costo dell'unità Discovery I è di 599.000 lire più IVA.

A MILANO CORSO SERALE DI GRAFIC COMPUTER

La EIDOS, specialisti in Eidomatica SpA, organizza il nuovo ciclo del corso "Atelier Eidomatico".

I corsi sono serali, dal lunedi al venerdi dalle 18.30 alle 21.30, e si rivolgono a maneger, designer, architetti, grafici e registi che intendono conoscere le possibilità offerte dalla eidomatica, l'informatica delle immagini, e avvalersi di esse nella programmazione grafica.
Il programma dell'Atelier è articolato in un primo corso introduttivo di base della durata di due settimane, e in un corso di specializzazione sempre di due settimane per la creazione di immagini ed animazioni tridimensionali.
Al termine del corso di specializzazione è prevista la realizzazione di un filmato prodotto al computer.
A disposizione degli studenti ci sarà, oltre al materiale tecnico, una biblioteca, una videoteca ed una nastroteca che costituiscono una delle più ricche fonti di informazioni lidomatiche esistenti in italia.
Per informazioni potete rivolgervi all'Eidos, via Fontana 16, 20122 Milano - Tel. 02-5458621.

MASTERTRONIC TROVA L'AMERICA

Dopo poco più di un anno di attività, gli inglesi della Mastertronic sbarcano negli USA.

Il marchio Mastertronic è comparso nel nostro paese da meno di un anno; distribuendo fin dall'inizio giochi su cassetta a prezzi veramente bassissimi: 7900 lire. Immediato il successo commerciale di titoli come Chiller, o BMX Racers o 1985 e dopo pochi mesi, ecco apparire anche una serie di programmi su disco, anch'essi a prezzi veramente concorrenziali. Insomma una politica d'assalto sia sul versante prezzi, che su quello della qualità dei giochi, che su quello della pubblicità. Politica che ha evidentemente dato i suoi risultati se la casa inglese a poco più di un anno dalla nascita ha invaso anche il mercato americano.

UN QUICK DISK TARGATO PHILIPS

Una delle piu interessanti novità dello standard MSX è l'adozione di un nuovo tipo di memoria di massa: il Quick disk. Ecco quello targato Philips.

È finalmente disponibile anche in Italia quella che può a ben ragione essere indicata come una tra le più interessanti periferiche del computer in standard MSX: il lettore di Quick Disk. Cosa sono i quick disk innanzitutto? Sono dischetti da 2", 8 protetti da una robusta struttura di plastica che consentono un accesso sequenziale ai dati immagazzinati.

La particolarità più saliente consiste nel ridotto formato del supporto magnetico, 2,8 pollici.

Il dischetto formattato ha una sola traccia a spirale (come quelle degli L.P., per intenderci), e il trasferimento dati può avvenire solo in forma sequenziale.

Per la memorizzazione dei dati vengono utilizzate entrambe le facce del floppy, con una capacità di memorizzazione fino a 128 Kbyte (64K per faccia), e con un tempo di accesso di 64 kbyte al secondo. La velocità di trasferimento dati è di 101 Kbit al secondo.

Il Quick disk si connette al computer mediante un cartridge da inserire in uno slot.

Questo cartridge contiene il sistema operativo per il funzionamento del Quick disk, e in più aggiunge dei comandi al Basic MSX. Al computer possono essere collegate sino ad un massimo di 8 unità Quick disk, ognuna indirizzabile da un proprio numero di indentificazione.

Più comandi

CALL SAVE ("(num. drive):nome del file" (,A)).

Se viene specificata l'opzione A il programma basic viene salvato in formato ASCII.

Questo tipo di formato occupa maggior spazio sul disco, ma permette la gestione del programma come file di dati (può essere letto riga per riga con LINE INPUT).

Questo modo di memorizzare è molto utile quando si desidera unire due file (MERGE).

Per richiamare un programma basic si usa il comando CALL LOAD.

Anche se la traccia è unica, il QDISK, è comunque diviso in settori. Uno di questi settori contiene la directory del disco. Tale directory permette al sistema di conoscere l'esatta posizione in cui è stato salvato il programma da richiamare. L'accesso ad uno specifico file non avviene passando il disco dall'inizio alla fine ma in modo diretto. Per richiamare la directory del disco basta digitare il comando CALL QDFILE.

Con il Quick Disk è possibile inoltre memorizzare e richiamare programmi scritti in linguaggio macchina o i dati dello schermo.

Immettendo un carattere di controllo nell'istruzione per memorizzare un programma in linguaggio macchina è possibile infatti memorizzare tutti i dati relativi allo schermo per un totale di 16Kbyte di file.

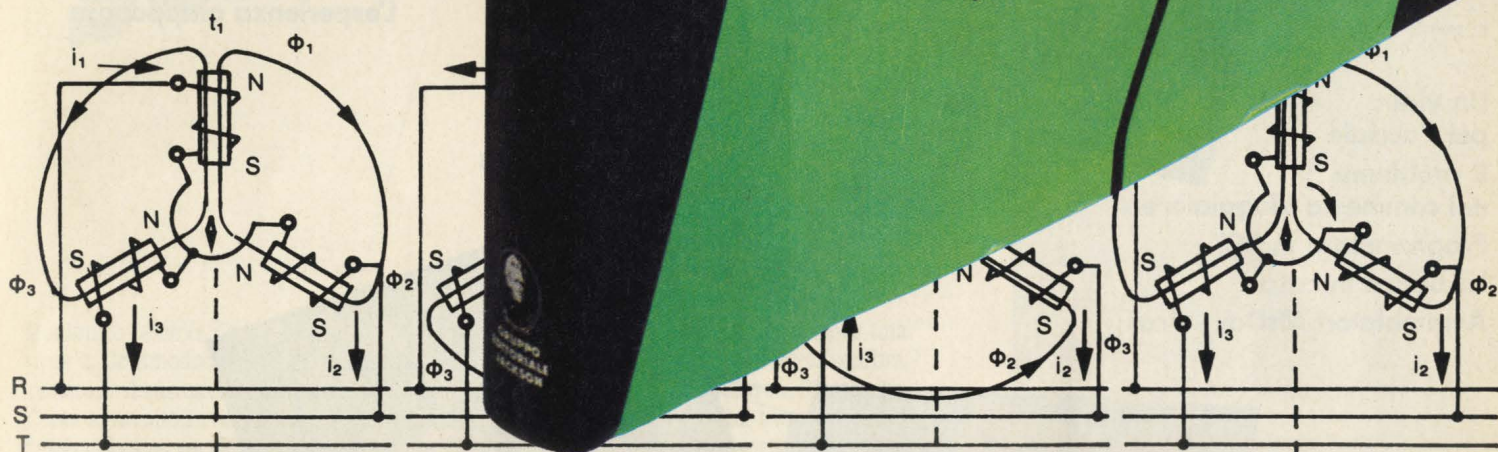
Altri comandi molto utili sono il comando di MERGE, per unire il file presente in memoria con uno sul disco; CALL CASQD, per caricare un file da cassetta e trasferirlo su QDISK; CALL QDKEY, per assegnare ai tasti funzione del computer i principali comandi del Quick Disk.

Inoltre è possibile registrare un programma su disco che all'accensione venga caricato automaticamente ed eseguito.

Il programma può essere scritto sia in linguaggio macchina che in Basic, e deve essere registrato con il nome AUTOEXEC.

Come si è potuto constarte da questa breve descrizione, i comandi messi a disposizione dal sistema operativo per la manipolazione di dati su QDisk, sono notevoli e semplici, senza costringere il programmazione ad una perfetta conoscenza del sistema operativo per una completa gestione dei file su disco.

Con il suo prezzo, poco più del doppio di un normale registratore a cassette, 350.000 lire, il Quick Disk della Philips è uno strumento molto utile sia per l'utente medio stufo del lento, e non sempre funzionale, registratore a cassetta, sia per il programmatore più esperto.

Prenotazione riservata ai possessori della II edizione di E.I. Enciclopedia di Elettronica e Informatica.

Un volume di 100 pagine prezioso per lo studio, il lavoro, gli hobbies.
Un'opera realizzata per chi vuol sapere tutto su:
I circuiti in corrente continua,
I circuiti in corrente alternata,
Il magnetismo,
l'Elettrostatica,
I circuiti trifase.

Elettrotecnica

Per una visione completa del progresso, completa la tua E.I.

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

SAN FRANCISCO - LONDRA - MILANO

ENCICLOPEDIA DI ELETTRONICA & INFORMATICA

RICHIESTA SPECIALE D'ACQUISTO

Da inviare in busta chiusa a:
Gruppo Editoriale JACKSON
Divisione Grandi Opere
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Sì, per completare la II edizione di E.I. desidero ricevere il volume già rilegato di ELETTROTECNICA, al prezzo speciale di L. 29.000.

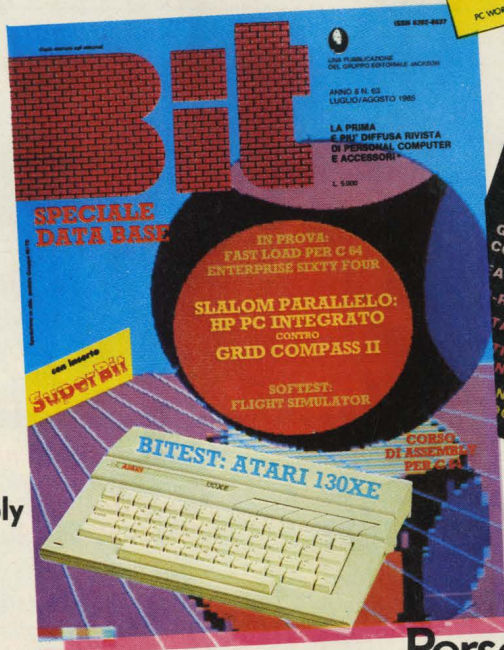
Allego:
- ☐ *Assegno non trasferibile a voi intestato*
- ☐ *Fotocopia di vaglia a voi intestato*
- ☐ *Fotocopia di CCP a voi intestato*

Nome

Cognome

Via

Città CAP Prov.

Firma P. IVA (per le Aziende)

Personal-O/PC/Bit/Personal Software sono pubblicazioni firmate:

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

via Rosellini, 12-20124 Milano

Commodore Plus 4: software in prova

a cura di:
Mario Salvatori
& Sandro Zaninello

Presentato nell'autunno scorso, il plus 4 ha avuto un discreto successo di pubblico, soprattutto grazie alla comodità dei quattro programmi gestionali direttamente implementati: HC li ha provati per voi.

Qualcuno temeva che con la comparsa del plus 4, Commodore avrebbe messo in pensione il suo cavallo di battaglia il C64. Come avevamo invece previsto questo fatto non si è verificato e le esperienze di mercato che abbiamo osservato in questi mesi hanno dimostrato che i due computer si rivolgono a pubblici diversi. Certamente destinato al settore dei videogiocatori, dei programmatori più o meno professionali, grazie anche alla enorme biblioteca di software accumulata in anni di fortunata presenza sul mercato il 64, più rivolto ad un pubblico di utilizzatori professionali o di utenti schiettamente domestici il plus 4, che lo ricordiamo, ha direttamente implementati quattro programmi: un word processor, un data base, uno spreed sheat e un programma di business graphic.
Certo dal tempo della comparsa sui banchi dei negozi del plus 4 sono anche apparsi dei programmi o dei giochi, ma bisogna dire che per ora sono davvero pochi e che è difficile prevedere per il futuro uno sviluppo maggiore. Insomma la sua valenza di utilizzo professionale trova proprio nel mercato la sua conferma maggiore.

Dunque i programmi, perchè per una macchina di questo genere ci sembra abbastanza inutile stare a disquisire a lungo su hardware tastiere e via dicendo. Un'unica annotazione riguarda caso mai le periferiche: il drive 1541 funziona perfettamente sul plus 4, mentre per il registratore bisogna utilizzare il nuovo modello 1531 che adotta uno spinotto differente dal precedente 1530.
Ed ora passiamo alla descrizione dei singoli programmi.

Il word processor

Il primo programma che si incontra eseguendo la SYS di accesso è il programma di elaborazione testi, meglio conosciuto come W.P,
È possibile la stesura, correzzione, elaborazione e stampa di documenti. Con questo programma è possibile effettuare operazioni di cancellazione, sostituzione, ricerca, spostamento di blocchi all'interno dello stesso documento, memorizzazione su memoria di massa, e varie opzioni di stampa su carta.

Il Word Processor del Plus 4 è abbastanza potente e comunque sufficiente per una stesura di documenti.
Il suo pregio maggiore è l'essere direttamente accessibile al momento dell'accensione del computer; i comandi sono tanti ed intuitivi nella loro forma sintattica.

Premendo il tasto F1 seguito da RETURN si accede al programma di elaborazione testi.
Con il Word Processor Commodore è possibile scrivere ed elaborare documenti sino ad una dimensione massima di 77 caratteri per 99 linee.
Di tutto questo, lo schermo visualizza solo una pagina di 37 caratteri per 22 linee.
Per accedere al resto del testo bisogna usare i tasti cursore: usando i tasti cursore per il movimento sul piano orizzontale sarà effettuato uno scroll del testo a destra o a sinistra a seconda del tasto cursore utilizzato. Comunque per una consultazione più veloce di tutto il testo sono stati programmati i tasti F1 e F2, in modo che premendo F1 si può vedere la prima parte di 37 caratteri per 22 linee; mentre premendo F2 si può consultare la seconda parte finale anch'essa di 37 caratteri per 22 righe.
Operando in questo modo, la rilettura del testo scritto risulta molto agevolata anche se non è possibile rileggere una parte di 3 caratteri per 22 righe.
Infatti se con il tasto F1 si visualizza una prima parte di 37 caratteri, e con F2 l'ultima parte di 37 caratteri, non viene visualizzata una porzione di 3 caratteri (37+37=74; 74-77=3).
Per consultare invece il documento nella sua altezza si usano i tasti cursori per il movimento verticale.
Per entrare nel set di comandi di controllo e di elaborazione testo, bisogna premere contemporaneamente i tasti Commodore e C.
In questo modo apparirà in basso a sinistra la scritta "W < " cioè il Prompt del Command Mode.
Per eseguire una procedura bisogna accedere al modo comando e poi inserire le due iniziali del comando. Ad esempio inserendo DL verrà cancellata una riga di testo; con SF, "Save File", è possibile memorizzare su disco il testo in memoria; con CA "Catalog" è possibile avere la directory dei file presenti sul dischetto, e così via.
I comandi disponibili per l'elaborazione del testo sono più che soddisfacenti.
Con questo programma è possibile creare dei blocchi di testo per poi spostarli o duplicarli all'interno del documento, o anche cancellarli.
Pe eseguire questa trattazione bisogna innanzitutto segnalare al computer la riga di inizio e quella di fine del blocco considerato. Questo è possibile selezionando dei puntatori all'interno del testo con il comando Set Pointer.
Indicata la parte di testo si digita il comando CB (Create Block), dopo di chè è possibile spostarlo o cancellarlo.
Per spostarlo basta inserire il comando IB, Insert Block, quando il cursore è posizionato sulla nuova posizione in cui inserirlo. Per cancellarlo basta dare il comando DB, "Delete Block".
Altro comando molto utile in fase di elaborazione testo, è il comando per ricercare e sostituire una data parola all'interno del testo.
Per eseguire una ricerca all'interno di un testo bisogna entrare in modo comando e digitare SR "SeaRch".
Il programma chiederà allora quale è la parola di ricercare e si posizionerà quindi sopra alla prima incontrata nel testo a partire da dove è posizionato i cursore.
La parola con le caratteristiche richieste sarà visualizzata in modo Reverse, e in basso comparirà la scritta "Continue (j/n)". Se si desidera ricercare la successiva con le stesse caratteristiche si deve digitare Y se ci si trova già posizionati sopra la parola che interessava bisogna premere N.
Collegato a questo comando è il comando RE, search and REplace. Questo comando permette di cercare e sostituire una parola con certe caratteristiche con un'altra.
Il programma inizialmente chiederà la parola da ricercare e poi la sua sostitutiva.
Dal punto in cui è posizionato il cursore sino alla fine del testo tutte le parole con quella caratteristica saranno sostituite con la seconda introdotta.
In fase di stampa del testo sono possibili diverse opzioni.
Si può infatti decidere il formato di stampa stabilendo i margini, sinistro e destro, di stampa; si può centrare automaticamente una frase, stabilire un salto di pagina, una pausa della stampante ogni volta che una pagina di testo è completa, giustificare oppure no il testo a destra, e altri ancora.

Riassumendo

Il Word Processor del Plus 4 è abbastanza potente e comunque sufficiente per una stesura di documenti.
Il suo pregio maggiore è l'essere direttamente accessibile al momento dell'accensione del computer; i comandi sono tanti ed intuitivi nella loro forma sintattica.
Unici difetti forse sono quelli di avere una larghezza di pagina visualizzata ridotta a solo 37 caratteri contro i 77 e di poter dimensionare una altezza massima del testo solo a 99 linee, con un conseguente spezzettamento del testo da introdurre, in tanti file su disco.

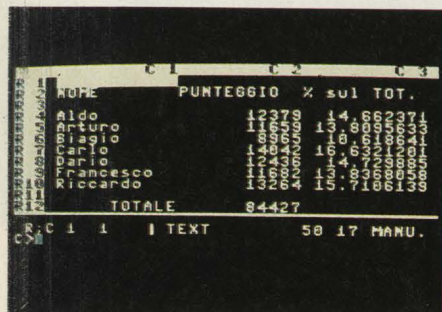
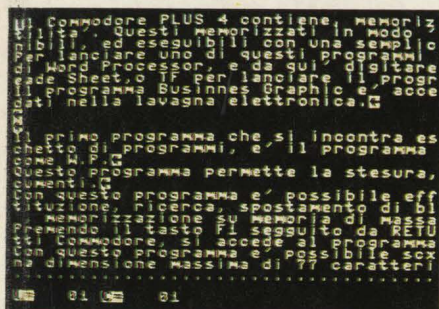
Spread sheet

Lo spread sheet è una lavagna elettronica in cui introdotti i dati si può decidere una forma di correlazione tra questi e altri da calcolare.
La lavagna ha una struttura a matrice e ciascun dato è indirizzabile mediante le coordinate della posizione da lui occupata.
Ciascuna cella della matrice può contenere un'informazione o numerica o alfanumerica oppure una formula.
Se ad esempio nella prima colonna indico il punteggio ottenuto da alcune persone e voglio sapere il totale dei punti ottenuti, basta che si assegni ad una cella la formula di addizzione delle celle interessate che automaticamente in quella cella comparirà il totale dell'addizzione.
Per passare dal programma di W.P allo Spread Sheet basta entrare in Command mode e digitare il comando TC, "To the Calculation".
Lo Spread Sheet del PLUS 4 è costituito da 17 colonne per 50 righe. Di tutte queste solo 3 colonne per 12 righe sono visibili sullo schermo contemporaneamente.
La cella puntata di volta in volta viene visualizzata in modo inverso.
All'interno della matrice ci si può muovere liberamente.
Usando i tasti F1 e F2 per il movimento orizzontale e i tasti cursore per il movimento verticale ci si può spostare da una parte all'altra della matrice. Una volta scelta la cella basta digitare il valore per memorizzarlo e mantenerlo sino a che non lo si modifica.
In una cella si può scrivere anche una frase.
Questo è molto utile per indicare il contenuto di una data cella.
Nell'esempio che abbiamo fatto si poteva inserire di fianco al punteggio il nome della persona che lo aveva ottenuto; così come nella cella somma potevamo inserire la stringa "TOTALE" in modo da indicarne la funzione.
Per poter inserire una stringa alfanumerica in un testo bisogna premere contemporaneamente il tasto Commodore e T.
Comparirà la scritta "TEXT", e si potrà così procedere all'introduzione della frase.
Se si prova ad inserire una stringa alfanumerica senza prima entrare in TEXT mode, il contenuto della cella sarà posto a 0 appena si preme RETURN.
All'interno della matrice ci si può muovere anche in modo immediato.
Se ad esempio si è posizionati alla cella 2,3 e bisogna spostarsi alla 46,10, invece dei tasti cursore si può usare un comando diretto.
Per far ciò basta entrare in Command mode, premendo i tasti Commodore e C, e scrivere il comando GOTO 46;10.
Per specificare una cella formula basta posizionarsi in corrispondenza di questa e premere i tasti Commodore e F.
Apparirà la scritta "FORMULAS/F", ad indicare il tipo di operazione.
Per eseguire la somma dei punteggi in modo da costituire la cella SOMMA basterà entrare nel modo formula e di seguito indicare con una certa

Lo spread sheet è una lavagna elettronica in cui introdotti i dati si può decidere una forma di correlazione tra questi e altri da calcolare.

simbologia che il contenuto di questa è dato dalla somma di altre celle.
Nella formula posssono apparire funzioni come tangente, valore assoluto, coseno, una formula sequenziale, logaritmica e altre ancora.
Sempre all'interno di questo programma sono possibili delle procedure semplificative di introduzione.
È possibile infatti copiare una colonna in un'altra; cancellarla; inserirne una nuova, e lo stesso per quanto riguarda ciascuna riga.
Cosa utile di questo programma è che i dati introdotti o calcolati possono essere trasportati sia in modo Word Processor, così da poter essere trattati anche all'interno di un documento, che essere visualizzati in modo grafico.
Infatti il programma BUSINESS GRAPHICS, preleva i suoi dati appunto da una riga dello Spread Sheet.
Inserendo in questa riga ad esempio il punteggio di ciascuna persona si è in grado di rappresentarli in modo grafico.
Per far ciò basta entrare in modo comando e digitare GR.
I dati purtroppo non vengono disegnati da questo programma in alta risoluzione, ma i disegni sono costruiti con una sequenza del carattere "uf.can".

Data base

Ultimo programma integrato nel Commodore PLUS4 è il FILE MANAGER.
Una delle caratteristiche più importanti di un data base è la possibilità di accedere in modi diversi, con differenti prospetti e con valori diversi su una base, permanentemente memorizzata, di dati su floppy disk.
Con il File Manager è possibile ricercare una singola o più informazioni dato un parametro di ricerca, cioè specificando il contenuto di un campo; creare una substruttura di dati dipendente dai primi introdotti ma ordinati secondo campi diversi e comunque tener memorizzato permanentemente su floppy disk tutta una serie di informazioni utili.
Con il File manager si possono costruire delle strutture dati su disco sino a dimensioni massime di 17 campi per record, e un numero massimo di 999 record.
Per trasferire il controllo del programma di Word Processor al File Manager basta entrare nel modo comando e digitare "TF", (To File manager). A questo punto il programma chiederà se si desidera costruire una nuova struttura dati o lavorare su una già precedentemente costituita.
Se si desidera iniziare un nuovo lavoro di memorizzazione il programma chiederà di inserire un dischetto nuovo per la sua inizializzazione, altrimenti chiederà di inserire quello corrispondente ai dati da rimaneggare.
Se la struttura di dati è nuova, verrà chiesto di introdurre il numero di campi di cui è costituito ciascun record, il nome di ciascun campo e la sua massima dimensione (con il File Manager comunque, ciascun record non può superare la lunghezza massima di 38 caratteri).
Dopo questa definizione dei parametri, bisogna inserire un disco vuoto nell'unità a floppy in modo che questo sia predisposto per poter mantenere la struttura di dati specificata.
Finita l'inizializzazione del disco si entra automaticamente in modo comando.
Per inserire una informazione basta digitare il numero del record su cui agire o dare il comando di UD (Up Date Record), in modo da accodare il record corrente alla precedente struttura.
Uno dei comandi più utili in un programma di data base è il comando di ricerca di una informazione dato un campo.
Per eseguire questo comando nel PLUS 4 basta entrare in modo comando e digitare "SR", (SeaRch).
Specificata la caratteristica del campo richiesto, il programma consulterà tutto l'archivio sino a trovare un record avente un campo con le caratteristiche descritte. Dando valore nullo al parametro di ricerca il programma visualizzerà tutte le informazioni costituenti l'archivio.
Altro comando molto utile nella gestione di una struttura dati è il comando di ordinamento per ordine alfabetico, numerico, in senso crescente o decrescente.
Per non alterare la successione delle singole informazioni, la struttura di dati ordinata viene memorizzata nella stessa area di lavoro utilizzata dal programma di World Processor. Prima di eseguire un sort di una struttura dati è conveniente memorizzare il testo presente ancora nella memoria del Word Processor al fine di evitarne il danneggiamento.
Una volta eseguito il sort, per consultare il risultato è necessario quindi trasferirsi con il comando "TW", (To World Processor) al programma di elaborazione testi. Una volta in questo è possibile inoltre apportare delle modifiche ai contenuti della struttura e ottenerne anche una stampa su carta.

Basic

Il Basic implementato nel Commodore PLUS 4 è la versione 3.5 prodotta dalla stessa. Le differenze rispetto alla precedente versione sono notevoli: ridotte al minimo le istruzioni PEEK e POKE, e molte altre istruzioni come SOUND, CIRCLE, DRAW eccetera.
Nel Commodore PLUS 4 sono presenti 4 tasti con 8 funzioni programmate: il tasto F1 indirizza la SYS per un trasferimento ai programmi integrati; F2 predispone la scritta "DLOAD". Per un caricamento da disco F3 serve per visualizzare la Directory del disco corrente; F4 pulisce lo schermo anche in modo grafico; F5 salva su disco il programma corrente; F6 lancia (RUN) il programma in memoria; F7 lista il programma corrente; HELP o F8 visualizza in caso di un errore la linea generatrice. Questi tasti funzione sono tutti programmabili: in ogni momento si può attribuire con il comando KEY a ciascun tasto funzione un comando diverso.
Come è oramai dato costante negli Home Computer il PLUS 4 è fornito di un set di caratteri grafici selezionabili, come nel CBM64, con i tasti SHIFT e Commodore insieme con un altro carattere.
Rispetto al Basic del Commodre 64 il 3,5 si è evoluto maggiormente nella gestione grafica e sonora. Nel set di istruzioni e comandi troviamo istruzioni come BOX per disegnare rettangoli di dimensioni variabili e con inclinazioni selezionabili rispetto al piano; CIRCLE per disegnare una semi circonferenza, un arco di circonferenza, ellissi ed ovali, e forme geometriche regolari inscritte in un cerchio come triangoli, ottagoni, esagoni ecc; DRAW per tracciare linee in qualsiasi direzione con colore e dimensione variabili; GRAPHICS per selezionare uno dei 5 modi grafici disponibili: modo testo, alta risoluzione grafica, alta risoluzione grafica con 5 linee di fondo dedicate a testo, in modo multicolore, modo multicolore con 5 linee finali dedicate a testo;
PAINT per colorare un'area circoscritta da un insieme di linee o curve.
Per quanto riguarda il suono il Basic 3.5 è fornito dell'istruzione SOUND molto completa e complessa come ....la musica.
IL PLUS 4 possiede 3 voci indipendenti, di cui la terza è indicata solo per ottenere effetti come tuoni, scoppi, pioggia ecc.
Di ciascuna nota suonata si può decidere sia la frequenza (si può arrivare sino a produrre praticamente degli ultrasuoni) sia la durata. ■

FAI CRESCERE IL TUO TI 99/4 A CON LA NUOVA FORMIDABILE OFFERTA J.SOFT

Dopo il successo ottenuto dalla prima proposta, ecco a disposizione del tuo TI-994/A un assortimento di altri splendidi programmi, tra i quali il richiestissimo EXTENDED BASIC; il MODULO ADVENTURE, che ti permetterà di vivere appassionanti avventure e l'EDITOR/ASSEMBLER, indispensabile per il definitivo salto di qualità del tuo computer. Ordina subito, per essere sicuro di ricevere i programmi al più presto.

EXTENDED BASIC
Cod. DTXNX01 - L. 270.000

Finalmente disponibile il linguaggio di programmazione compatibile con il BASIC TI-99/4A, con le seguenti aggiunte: righe multidichiarazioni, dichiarazioni IF-THEN-ELSE, accesso diretto allo schermo, sottoprogrammi BASIC con variabili locali, autoavviamento dei programmi su disco, facile controllo di fino a 28 sprite con concatenamento programmi BASIC, fusione codici, programmi protetti, dichiarazioni ON ERROR (Errore in atto) e funzioni logiche di Boole (AND, OR, NOT 1E, O, NO, ecc.).
Permette, con l'espansione della memoria, di programmare in linguaggio macchina.

MODULO AVVENTURA
Cod. DTXRX01 - L. 70.000

Si tratta del modulo di comando, da inserire nella consolle, che funge da interprete del linguaggio delle cassette sottodescritte.
Uno strumento indispensabile per arricchire la tua software-teca di nuove entusiasmanti avventure.
Il modulo viene fornito con l'avventura "IL PIRATA".
Configurazione richiesta: registratore a cassetta.

Elenco delle "Avventure" che girano esclusivamente col MODULO AVVENTURA

Nove programmi entusiasmanti, semplici da usare ma difficili da finire.
All'inizio di ogni avventura viene proposta la situazione in cui ci si trova e viene posta la domanda: COSA DEVO FARE? Utilizzando gli oltre 200 vocaboli previsti dal vocabolario del computer, darai gli ordini conseguenti, per trovarti in situazioni sempre diverse fino a realizzare lo scopo del gioco, ogni volta differente per ogni titolo.
Avventure che stimolano la tua capacità di ragionare in modo logico e che richiedono ore, e anche settimane, per concludersi.

Mystery Fon House (La casa del Mistero)
Cod. DTXMX17 - L. 30.000

Prima di procedere all'esplorazione, devi meditare su come farè per entrare nella Casa del Mistero.
Una volta dentro, potrai vedere tutti gli angoli della casa, dove si nasconde un prezioso premio.

Pyramid of Doom (La Piramide del Destino)
Cod. DTXMX22 - L. 30.000

L'avventura inizia in un deserto, nei pressi di uno stagno dal quale fuoriesce un palo. Grazie alle tue ricerche, troverai una piramide solo di recente scoperta dalle sabbie mobili.
Cercherai l'ingresso, raccoglierai tesori e cercherai di fuggire dalla piramide.

Strange Odyssey (Strana Odissea)
Cod. DTXMX24 - L. 30.000

Inizia quando ti rendi conto di essere "naufragato" su un minuscolo pianeta e quindi devi riparare l'astronave per poter tornare a casa.
Mentre cerchi i pezzi di ricambio sul pianeta, tenterai di scoprire i segreti di un'antica civiltà, raccogliendo i tesori in cui ti imbatterai lungo la strada.

Adventureland
Cod. DTXMX01 - L. 30.000

Ti trovi all'inizio della foresta di un mondo di fiaba. Esplorandolo, potrai scoprire 13 diversi tesori come pure il luogo particolare dove riporli.

Voodoo Castle (Castello del Voodoo)
Cod. DTXMX32 - L. 30.000

Sei all'interno di una cappella di fronte ad una bara chiusa. Esplorando il castello, cercherai di raccogliere le informazioni necessarie per liberare il Conte Cristo dalla terribile maledizione che i suoi nemici gli hanno fatto.

Ghost Town (La Città Fantasma)
Cod. DTXMX09 - L. 30.000

Tutte le città fantasma sono misteriose, ma questa ha un fascino particolare: è abitata da fantasmi veri ed è piena di tesori.
Esplora tutti i vecchi edifici per vedere quanti ne riuscirai a trovare.

Savage Island Series (Serie dell'Isola Selvaggia)
Cod. DTXMX35 - L. 30.000

L'avventura si divide in due parti ed inizia ai margini di una giungla impenetrabile. Mentre esplori l'isola, incontrerai delle creature insolite. Dopo aver completato la prima parte, riceverai la parola d'ordine per iniziare la seconda parte, dove o diventerai il più grande eroe al mondo o andrai incontro a una fine rapida ed orribile.

The Count (Il conte)
Cod. DTXMX26 - L. 30.000

Ti svegli da un pisolino e ti trovi in un letto con un paletto da tenda in mano. Sta a te scoprire chi sei, cosa stai facendo in Transilvania e perché il postino ha consegnato un flacone di sangue!

The Golden Voyage
Cod. DTXMX10 - L. 30.000

Comincerai con l'individuare il palazzo reale nella città persiana. Nel palazzo incontrerai l'anziano re al quale rimangono solo tre giorni di vita, a meno che non riuscirai a ringiovanirlo.
Portando soltanto una borsa d'oro, salperai in mare alla ricerca della mitica fontana della giovinezza.

I programmi seguenti sono invece moduli Solid State Software, pronti da inserire:

Music Maker (Il compositore di Musica)
Cod. DTXQX01 - L. 42.000 - con istruzioni in italiano

Un ottimo programma sia per chi vuole avvicinarsi alla musica senza cognizioni di base, sia per chi deve studiare composizione direttamente sul programma e sia per chi utilizza il suono dal punto di vista tecnico ed ha interesse per tipo di frequenza, ecc.. Il programma prevede due opzioni: scrittura di partiture sul pentagramma: inserendo battuta per battuta è possibile scrivere partiture composte anche da tre voci e persino stamparne gli spartiti (in questo caso è necessaria una stampante e l'interfaccia RS232 o similare). L'altra opzione prevede la realizzazione delle melodie prendendo in esame gli Hertz di una singola nota.

TI Invaders (Invasori TI)
Cod. DTXMX27 - L. 30.000

Il mondo viene attaccato da numerose creature odiose provenienti dallo spazio. Devi fare affidamento sulla tua agilità mentale e fisica per distruggere le creature multicolori con i missili a disposizione.

Parsec
Cod. DTXMX21 - L. 42.000

PARSEC è la tua astronave, con la quale combatterai gli alieni ribelli e le loro navicelle, buttandole fuori rotta e emetterai un fuoco dal tuo laser che fa inaridire. Tenterai di sopravvivere alla "cintura" di asteroidi mortali.
Per attivare le capacità sonore di questa cartuccia, puoi utilizzare lo Speech Synthesizer.

Soccer (Gioco del Calcio)
Cod. DTXMX23 - L. 37.000

Inutile spendere troppe parole per questo apprezzatissimo programma. Cinque giocatori per squadra, con passaggi, tiri, intercettamenti, parate, cariche e molte altre tattiche del calcio. Potete persino avere il replay immediato di una rete, al rallentatore.

Car Wars (Guerre di Auto)
Cod. DTXMX06 - L. 30.000

Se ti emozionano le corse automobilistiche, abbinate alla possibilità di battere l'avversario con astute manovre, ecco il programma che fa per te. Cimenta la tua velocità ed abilità contro il computer mentre cerchi di avanzare sul circuito, evitando incidenti che farebbe saltare il tuo bolide fuori pista.

E ora un'altra eccezionale proposta:

Game Writer's Pack 1 & 2
Cod. DTXIX13 - L. 35 000
(prezzo per le 2 confezioni)

Un'ottima realizzazione didattica divisa in due parti autonome ma complementari che insegna i principi (e li approfondisce) della programmazione BASIC, tramite la programmazione di videogiochi.

Molto ben strutturata e comprensibile, utilizza un linguaggio semplice ed elementare. In ogni confezione è compresa una cassetta con i giochi di cui si parla nel corso della dissertazione. In totale 6 giochi per confezione.
La trattazione è basata sul TI-BASIC anche se non disdegna l'EXTENDED BASIC.

Fun - Pac (1-2-3)
Cod. DTXMX36 - L. 27.000
(prezzo per 3 cassette)

Tre cassette (non acquistabili separatamente), con 8 giochi complessivi ben strutturati ed avvincenti. Dalla corsa dei cavalli al gioco del golf. Dal salvataggio di scienziati dalla contaminazione nucleare alla navicella Supernova, un ottimo gioco "adventure"

Editor/Assembler
Cod. DTXAX01 - L. 180.000

L'eccezionale programma che ti permette di programmare in linguaggio di programmazione TSM 9900 è di accesso diretto a tutte le caratteristiche del sistema tra cui audio, voce, grafica ed I/O (Entrata/Uscita), oltre a mettere a disposizione la massima rapidità grazie al microprocessore a 16 bit del computer. Le routine in linguaggio di programmazione possono essere svolte come programmi indipendenti oppure collegate a programmi TI BASIC o TI BASIC ESTESO con l'impiego di una chiamata di sottoroutine. Oltre al modulo SSS, il programma comprende due floppy-disk (uno dei quali contiene il gioco TOMBSTONE CITY) e il Manuale Utente che dà tutte le informazioni sulla composizione del software.
L'EDITOR/ASSEMBLER richiede i seguenti optional:

— **Peripheral Expansion Box**
Cod. ETX0X01 - L. 320.000

— **32 K Expansion Card**
Cod. ETXOX02 - L. 340.000

- **Drive Control Card**
Cod. ETXOX03 - L. 440.000

— **Floppy disk drive Box**
Cod. ETXOX04 - L. 480.000

N. B. È possibile acquistare insieme gli optional ETXOX01 - ETXOX02 - ETXOX03 - ETXOX04, al prezzo complessivo di L. 1.250.000 anziché L. 1.580.000. In questo caso, il codice da indicare per l'acquisto dei 4 pezzi è ETXOX05

e, infine, freschi di stampa, escontati del 10% sul prezzo di copertina:

— **Paper Book** - TI-99/4A (con cassetta) - editore J.*soft*
Cod. ASOC007 - L. 16.200

Una selezione dei migliori programmi tratti dal nostro settimanale PAPER SOFT, scelti accuratamente sulla base della loro originalità e fantasia.

— **35 Programmi per il TI-99/A4** - editore MUZZIO
Cod. AMUCO24 - L. 9.000

Programmi divertenti e didattici, dal labirinto al tennis, dagli anagrammi alle conversioni metriche e tanti altri ancora.

RITAGLIA ED INVIA IL TAGLIANDO A J.SOFT

Spett. J.*soft* - Viale Restelli, 5 - 20124 Milano (MI)
Tel. 02/6888228-683797-6880841/2/3/

Ordino il seguente software/libri per il TI-99/4A:

cod. .... cod. .... cod. ....
cod. .... cod. .... cod. ....
cod. .... cod. .... cod. ....

per un totale di L. .... + L. 2.500 per contributo fisso di spese di spedizione.

Scelgo la seguente modalità di pagamento:

☐ pagherò in contrassegno al postino
☐ allego assegno (o contanti)
☐ verso l'importo sul C.C.P. n. 19445204 intestato a J.*soft* (allego ricevuta)

Nome ....
Cognome ....
Via .... n. ....
CAP .... Città .... Prov. ....

LE PROVE DI

PROGRAMMI PER:
SPECTRUM
ATARI
COMMODORE
APPLE

SHADES

Computer: ***COMMODORE 64***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***DURELL***
Distribuito da: ***LAGO***
Prezzo: ***L. 27.000***

"Il nostro paese è stato invaso dal male. Il popolo ha paura e bisogna liberare ARULAN da trappole e mostri. Ma una volta sconfitto il regno delle ombre per vincere dovete anche riconquistare il cuore di ARULAN".
Queste sono le ultime parole di KYNAH e vi indicano l'obiettivo di questo gioco.
SHADES è un gioco molto particolare perchè, oltre alla grafica tridimensionale e le 64 e più locazioni, combina la tecnica degli adventure con l'animazione di un classico arcade.
Un'altra novità assoluta è la possibilità di poter giocare questo adventure game in più di un giocatore.

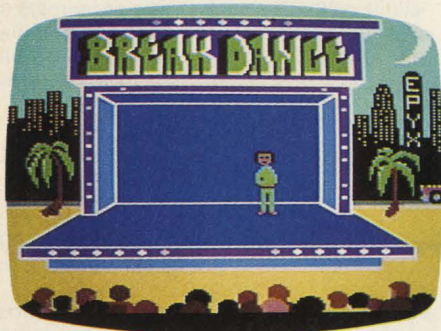
Mostri e trappole

Muovendovi da una locazione all'altra con il joystick trovate oggetti e vi imbattete in mostri e varie creature magiche. Oltre al joystick questo gioco richiede l'uso della tastiera per alcune funzioni tipiche degli adventure game come raccogliere un oggetto, usarlo oppure esaminare una locazione.
Potete combattere le creature usando la spada che avete in dotazione o, se siete stati fortunati ad averla trovata, con la più efficace balestra.
Potete provare anche ad impressionare i mostri con la funzione PLEAD, premendo P sulla tastiera. Su alcuni avrà un effetto insperato mentre altri mostri reagiranno a questo tentativo uccidendovi.
Una barra rossa e verde indica il vostro stato fisico. Durante l'avventura può diminuire e il suo esaurimento determina la vostra morte.
Potete raccogliere e trasportare un massimo di 8 oggetti. Alcuni possono anche essere utilizzati.
Durante il viaggio potete incontrare trappole che diminuiscono il vostro stato fisico, gli SHADES che vi fanno tornare alla locazione iniziale oppure delle porte segrete che vi permettono di saltare da una locazione all'altra.
Gli oggetti raccolti e i mostri uccisi determinano il punteggio del gioco. Quando un giocatore muore viene eliminato dal gioco. Gli oggetti che stava trasportando verranno sparsi nuovamente sul terreno. Quando tutti i giocatori vengono eliminati appare il punteggio finale di tutti ma

una sola volta. Il tempo di dare un'occhiata e subito dovete essere pronti ad affrontare una nuova e diversa avventura. SHADES infatti, a differenza dei giochi di questo genere, non rischia di diventare ripetitivo; il gioco non sarà mai uguale ad un

altro, per la disposizione degli oggetti e dei mostri che cambia sempre in modo random.

BREAKDANCE

Computer: ***COMMODORE 64***
Supporto: ***DISCO***
Prodotto da: ***EPYX***

Nessun stupore se la breakdance è arrivata fino al computer.
Questo speciale modo di ballare è nato nei ghetti del Bronx a New York.
Era una forma di espressione e comunicazione dei giovani in prevalenza di colore e portoricani costretti a vivere in un quartiere della Big Apple ormai in rovina.
Fu un modo positivo per reagire alla miseria e alla rovina in un quartiere sempre temuto per la deliquenza.
A fianco del ballo si sviluppò un vero e proprio movimento con la musica creata principalmente da disk-jockey e chiamata elctro rap e i graffiti, disegni realizzati con l'uso di bombolette spray su muri e carrozze della metropolitana.
Dopo qualche tempo il fenomeno ha conquistato tutto il mondo ed è arrivato anche in Italia tanto che i breakers sono apparsi perfino al Maurizio Costanzo Show.

Il gioco

Epyx BREAKDANCE è molto completo con ben 5 possibilità di gioco. Vediamole nel dettaglio.

Hot feet dance contest

Questo è il gioco più semplice e si svolge in mezzo ad una strada. A fianco, su un marciapiede, l'immancabile radiolona portatile che crea la colonna sonora per le vostre esibizioni.
Potete scegliere tra fare pratica oppure iniziare il gioco. Nel primo caso imparate a muovere i primi passi nella breakdance.
Le figure ottenibili sono cinque corrispondenti ai movimenti del joystick.
La competizione si svolge contro un altro breakers comandato dal computer.
Vostro compito è quello di copiare tutte le mosse del rivale.

Battle the rocket crew

Questa volta vi trovate su una strada che termina sul molo del fiume.
Siete alle prese con la banda rivale e dovete eliminare i concorrenti avversari che avanzano affiancati da due a quattro imitandoli nei movimenti.
Evitate che la banda rivale avanzi troppo perchè altrimenti finite in acqua.
Inizialmente le mosse da imitare sono due e mano a mano che eliminate i breakers le mosse aumentano. Ogni avversario eliminato vale un punto.

Perfections dance puzzle

In questo caso vi trovate di fronte ad una casa e sulla parete appaiono dei disegni raffiguranti dei ballerini.
Ordinate le varie posizioni in un senso logico. Una specie di mastermind della breakdance, dove, per ogni mossa indovinata

apparirà una radiolina e guadagnerete un punto.
Avete tempo di provare fino a quando la bandiera americana sul pennone a destra non è stata completamente ammainata.

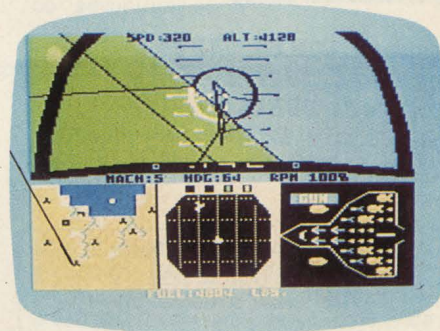
Choreograph your own dance

Ballare è anche una scusa per organizzare delle feste spettacolo.
Proprio nel quarto gioco siete protagonisti di una esibizione davanti ad un folto pubblico.
Scegliete tra alcuni classici movimenti di break come l'up roking, il moon wlaking o il back spin per realizzare una vera e propria coreografia di breakdance.

Gran loop

Questo è il gran finale competitivo dove vi cimentate in una triplice prova nella speranza di apparire nella classifica dei breakdancers più famosi.
Le prove sono le prime tre che vi abbiamo descritto precedentemente.
Nella classifica finale oltre ai migliori punteggi totali verranno indicati i migliori punteggi parziali di ogni gara.

F-15 STRIKE EAGLE

Computer: ***COMMODORE 64, ATARI, APPLE***
Supporto: ***DISCO-CASSETTA***
Prodotto da: ***U.S.GOLD***
Distribuito da: ***GIUCAR***
Prezzo: ***L. 35.000***

I programmi di simulazione di volo per computer sono molti e ultimamente sono diventati più sofisticati e diabolici affiancando alla semplice simulazione anche l'azione di una battaglia.
Nel gioco della US GOLD, precedente a F-15 eravate alla guida del mitico SPITFIRE durante la Seconda guerra mondiale.
Ora siamo negli anni 80 e mentre gli aerei cambiano non scompaiono le guerre.
Così dall'antiquato SPITFIRE siamo passati ai jet supersonici e dai cieli dell'Europa ci siamo trasferiti nei cieli medio orientali o asiatici.
In F-15 STRIKE EAGLE provate l'emozione di guidare un jet supersonico in alcune delle azioni militari più attuali.

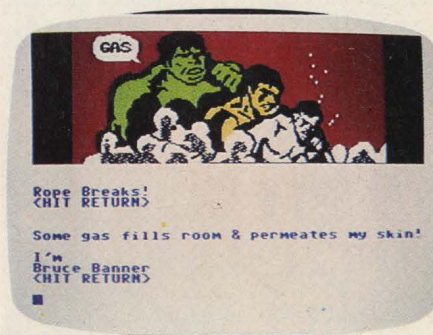
L'aereo

Il pannello di comando è una perfetta riproduzione di quello originale.
In basso a sinistra viene visualizzata la situazione a terra con indicati la posizione della base, degli obiettivi primari e degli aerei e missili nemici. Questo dispositivo è chiamato HSD.
Al centro invece c'è il radar a ricerca di

calore molto utile durante i combattimenti aria aria.
Nella parte destra invece è stilizzata la sagoma dell'aereo con indicati gli armamenti in dotazione.
Sono tre i tipi di arma in dotazione dall'F-15: cannoncini mitragliatori con la possibilità di sparare 6000 proiettili al minuto; vari tipi di missili a corto e medio raggio e a ricerca di calore ed infine sei gruppi di tre bombe ciascuno.
Il sistema di informazione sulla consolle di guida si chiama HUD(HEAD-UP-DISPLAY). Qui vi vengono indicate tra l'altro la velocità, l'altezza, la linea di volo, il mirino per sparare contro gli aerei o bombardare i bersagli a terra. Inoltre altri messaggi riguardanti la dotazione delle armi e l'arrivo dei nemici.
Queste sono solo alcune delle complete caratteristiche di questo F-15.
Il volo dell'aereo viene guidato con il joystick nella porta uno. Il joystick in porta due è facoltativo perchè comandi come accelerazione o la selezione delle armi possono avvenire tramite tastiera.
Numerosi altri comandi possono essere richiamati con l'uso dei tasti.
L'aereo deve essere guidato tenendo conto delle basi dell'aerodinamica ed è consigliabile leggere attentamente la parte dedicata al volo sul manuale di istruzioni per imparare alcuni trucchi su come virare e buttarsi in picchiata.
Il gioco prevede 4 livelli di difficoltà: ARCADE, ROOKIE, PILOT e ACE.
Il primo non è una vera e propria simulazione perchè l'aereo non rolla.
Potete così capire facilmente la strumentazione dell'aereo pur non avendo esperienza di volo.
Nei livelli successvi è molto più impegnativo distruggere sia gli aerei nemici che gli obiettivi a terra.
Il programma contiene sette missioni. Una volta distrutti tutti i bersagli principali e fatto ritorno alla base passate alla missione successiva.
Tutte le missioni sono ispirate a conflitti "storici".
La missione LIBIA datata 19 Agosto 1981 vede l'aviazione libanese volare minacciosamente sulla flotta statunitense che si sta esercitando nel golfo della Sidra. Quella egiziana è ispirata alla guerra dei sei giorni svoltasi intorno al Canale di Suez nell'ottobre del 1973.
Non poteva mancare il riferimento alla guerra del Vietnam, episodio triste e drammatico per migliaia di giovani americani e vero boccone amaro per i militaristi più fanatici. Son ben due le missioni ambientate in quei luoghi; nella prima dovete dirigervi su HAIPHONG e nella seconda raggiungere HANOI, l'allora capitale del Nord Vietnam. Infine le ultime due missioni sono ambientate in Medio Oriente ed hanno come teatro la Siria nel 1984 e l'Iraq nel 1981.
Il gioco ha una speciale protezione che rende difficili le copiature. Infatti sparsi sul libretto di istruzioni ci sono degli speciali codici che devono essere introdotti quando richiestii. Solo in questo modo F15 potrà essere giocato regolarmente.

THE HULK

Computer: ***COMMODORE 64, C16, SPECTRUM***
Supporto: ***CASSETTA O DISCO***
Prodotto da: ***ADVENTURE INTERN***

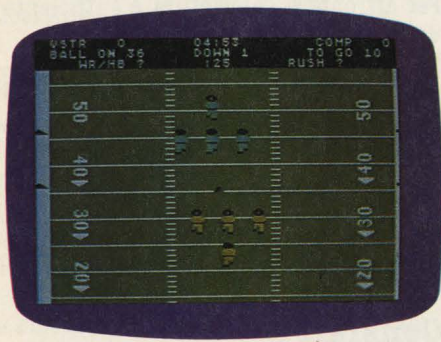
Una delle più classiche ed avvincenti avventure è sicuramente THE HULK nata dalla collaborazione tra il game designer Scott Adams e le famose Marvel comics.
La grafica eccezzionale e il buon vocabolario dei comandi e le strane situazioni fanno di THE HULK una delle avventure più gettonate.
Per i disinformati qualche nota su Hulk evitandovi così di leggere un fumetto della Marvel o di aspettare qualche telefilm della serie su una televisione privata.
Il Dr. Robert Bruce Banner, fisico nucleare, stava lavorando per gli Stati Uniti ad un nuovo tipo di bomba nucleare nel Nuovo Messico. Durante il conto alla rovescia prima di una esplosione di collaudo, Banner notò un ragazzo che si trovava nella zona dell'esplosione e corse fuori per salvarlo. Proprio in quel momento esplose la bomba e le radiazioni lo investirono. Stranamente il dottore non morì ma le radiazioni modificarono la sua struttura cellulare causando una trasformazione multigenetica. Fu proprio quella esposizione a creare il gigantesco uomo verde. HULK ha una forza mostruosa visto che può sollevare fino a 90 tonnellate, può fare balzi lunghissimi, e può sopportare una temperatura tra i 3000 gradi Fahrenheit e i -190.
Una presenza mostruosa che non è definitiva ma, come una specie di moderno dr. Jeckil, il dottor Banner si trasforma in HULK quando è in preda a stress, paura, dolore o collera.

Per affrontare l'avventura è sufficiente usare la tastiera.
La parte superiore dello schermo è occupata dagli stupendi disegni che illustrano le varie locazioni. Nella versione per il C16 purtroppo non c'è grafica.
Nella parte inferiore è contenuto il testo con la descrizione del luogo degli eventuali oggetti da raccogliere e con le direzioni per gli spostamenti.

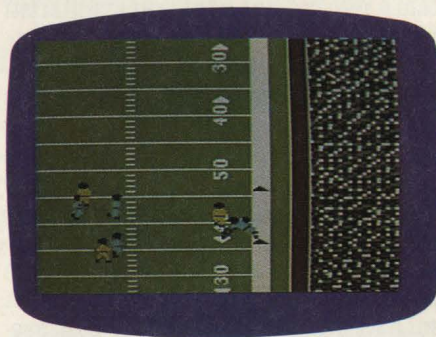
Consigli

Nella prima scena siete nei panni di un Dr. Banner legato con una corda ad una sedia. Per evitarvi una inutile perdita di tempo vi consigliamo di digitare "BITE LIP". In questo modo vi trasformerete in

HULK riuscendo così a liberarvi. Questo consiglio non dimenticatelo mai!
Ci sono alcuni comandi chiave che vengono riconosciuti dal computer come per esempio: CLIMB (salire), DROP (lasciare), EXAM INE (esaminare), ENTER (entrare), GO (andare), HELP, LEAVE, LIGHT, LOOK, MOVE, PULL (tirare), P USH (premere), QUIT (per finire l'avventura), READ, SAVE (per salvare l'avventura), SAY, TAKE (prendere), HIT (battere), SCORE (per avere il punteggio ottenuto e quanto manca per risolvere l'avventura.
Altri comandi vengono riconosciuti con la semplice lettera iniziale.
N, S, E, W, U, D, I e L corrispondono alle direzioni NORD, SUD, EST, WEST, UP, DOWN, e ai comandi INVENTORY e LOOK.
L'obiettivo del gioco vi viene indicato: appena vi siete liberati dalle corde da un segnale su un muro.
Qualche volta il comando HELP vi offre qualche aiuto. Altri consigli potete averli leggendo i segnali (SIGN) sparsi un pò ovunque.
In tutte e tre le versioni l'avventura può essere salvata digitando "SAVE GAME", in qualsiasi momento per poi essere giocata in un secondo tempo. Nel Commodore 64 possono essere variati anche i colori.

ON FIELD FOOTBALL

Computer: ***COMMODORE 64***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***GAMESTARS***
Distribuito da: ***ACTIVISION***
Prezzo: ***L. 30.000***

"Abbiamo creato ON FIELD FOOTBALL per dare agli appassionati di football mille emozioni nel giocare questo entusiasmante sport". Questa è la filosofia di base della GAMESTARS nel realizzare tutti i suoi giochi ispirati agli sport americani più popolari.
Il football americano è un gioco dalle regole semplici ma abbastanza complesso nella sua applicazione con schermi e tattiche degne di un wargame.
Finora tutti i giochi ispirati al football erano delle semplici simulazioni dove era sufficiente selezionare gli schemi e il computer pensava a realizzarli.
In ON FIELD FOOTBALL invece potete im-

postare lo schema difensivo od offensivo e poi realizzarlo usando il joystick come ogni videogioco che si rispetti.

Le regole

Come saprete lo scopo del gioco è raggiungere la linea di meta avversaria o touchdown con la palla alla mano.
Per fare questo la squadra che attacca ha a disposizione 4 tentativi o DOWN per correre un minimo di 10 jards. Se si riesce nell'intento si avrà un nuovo down.
Ongi partita ha una durata di 4 quarti di 15 minuti ciascuno.
Sei punti vengono assegnati per ogni TOUCHDOWN, un punto se in un secondo tempo si riesce a calciare la palla tra i due pali della porta, 3 punti per un field goal e cioè se si riesce a trasformare allo stesso modo un calcio da qualsiasi punto del campo ed infine 2 punti per il SAFETY, quando il giocatore in attacco viene bloccato nella sua area di meta con la palla.

Scrolling

Nel gioco della GAMESTARS il campo è disposto verticalmente e solo una parte di circa 40 yards in lunghezza e tre quarti in larghezza appare sullo schermo. Durante il gioco uno scrolling in quattro direzioni vi permette di seguire le azioni a tutto campo.
La squadra che attacca sarà sempre in basso.
Si inizia con un doppio menu dove possono essere stabiliti il numero dei giocatori (1 o 2), la durata di ogni quarto di gioco (15 o 5 minuti), la composizione dell'attacco con la scelta tra due tipi di quarterback (regista), di tight end e wide reciver (due ruoli diversi di attaccanti che devono ricevere la palla dal QB).
Dopo la selezione avviene il calcio di inizio o kick off. La squadra che calcia il pallone giocherà in difesa e si disporrà nella parte alta dello schermo mentre la squadra che lo riceve attaccherà.
Ogni squadra ha 30 secondi per impostare la propria azione di attacco. Se trascorso questo tempo l'azione non è iniziata la squadra in attacco sarà penalizzata di 5 jards.
Sono numerosi gli schemi che possono essere realizzati in ON FIELD FOOTBALL e sarebbe troppo lungo illustrarveli tutti. Le istruzioni contenute nelle confezioni sono molto chiare e con parecchi esempi.

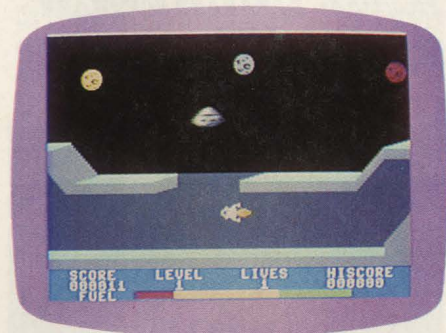
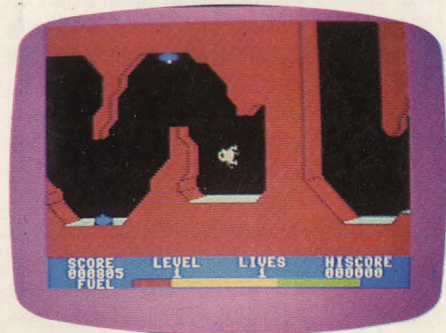
La tattica

Comunque con l'ausilio del joystick selezionate la formazione dell'attacco scegliendo tra una "I" formation (formazione per la corsa) oppure tra due formazioni per passare la palla.
Quindi determinate la direzione dove si devono dirigere il TIGH END e il WIDE RECIVER o l'HALFBACK.
La squadra in difesa invece imposterà la disposizione degli uomini tentando di prevvedere se l'avversario realizzerà una corsa oppure un passaggio lungo o corto.
Poco prima dell'inizio dell'azione sia la difesa che l'attacco hanno a disposizione 3 secondi per modificare qualche particolare dello schema.
Premendo il pulsante del joystick l'azione avrà inizio con il centro che passa la palla al QB; da questo momento il regista della squadra sarà sotto il vostro comando pronto a realizzare un passaggio bomba alla JOE MARINO.
Gli altri tre giocatori invece si muovono secondo lo schema scelto.
Il giocatore che si difende invece comanda il DEFENSE TACKLE mentre gli altri giocatori si dispongono secondo lo schema di difesa impostato. Il gioco può essere messo in pausa premendo contemporaneamente i tasti funzione F1 e F3. Inoltre potete chiamare anche 3 time out per ogni metà tempo per dare un pò di respiro alla vostra squadra.
Altre caratteristiche come la possibilità di intercettare i palloni, i fumble, quattro tipi di calci e le penalità per off side rendono questo gioco ancora più entusiasmante.

Il football americano è uno sport giovane per l'Italia.
Pensate che fino a quattro anni fa, prima che venisse organizzato il primo campionato italiano, caschi ed imbottiture dei giocatori erano conosciuti in Italia solo grazie a qualche film come "Quella sporca ultima meta" oppure "MASH" e nessuno pensava di avventurarsi in un simile sport. Ora questo sport è sulla bocca di tutti, le squadre sono in continuo aumento e ci sono già due divisioni nel campionato italiano.
Siamo certi quindi che Onfield football sarà apprezzato da tutti gli appassionati di questo sport.

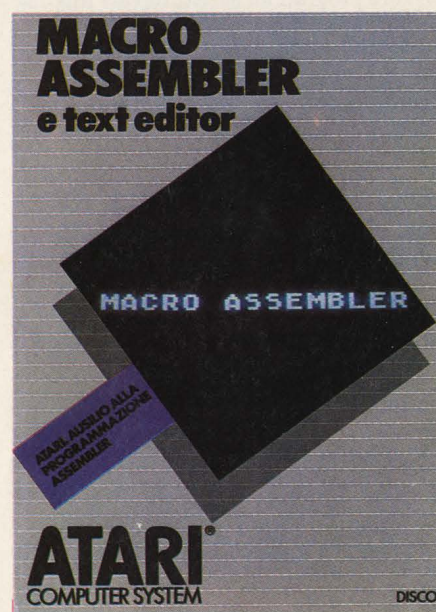
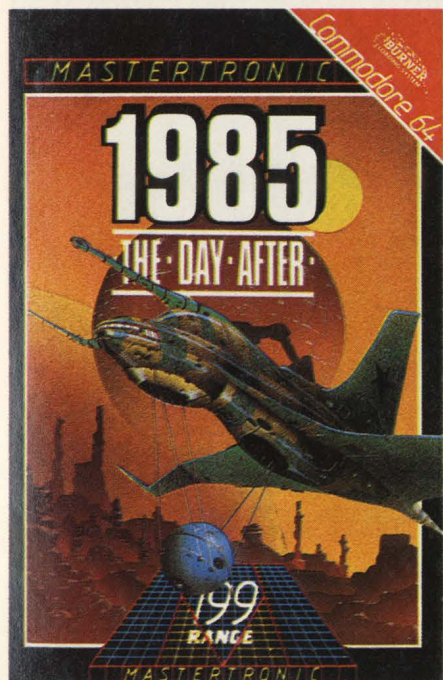
Computer: ***COMMODORE 64***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***MASTERTRONIC***
Distribuito da: ***MASTERTRONIC***
Prezzo: ***L. 7.900***

Ambientato in uno speriamo improbabile ambiente da dopo bomba, 1985–The day after, è l'ultima creazione della simpatica casa inglese che ha strabiliato tutti grazie alle eccezionali vendite.
Buona grafica e gioco molto impegnativo fanno di questa nuova creazione un sicuro "HIT". Del resto il numero di pezzi venduti dichiarati dall'importatore lo confermano.
La missione in 1985 è, si fa per dire, estre-

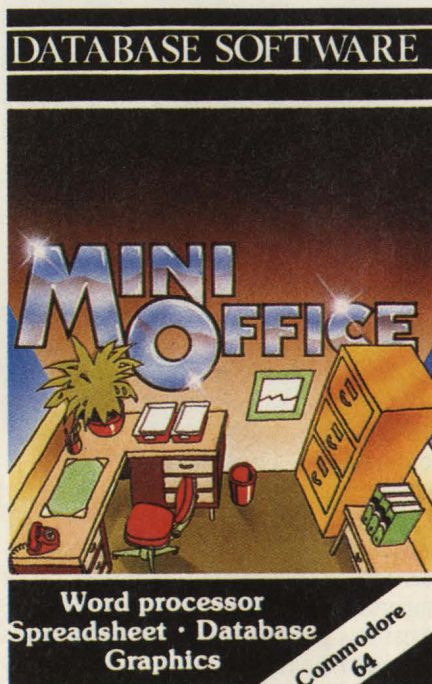
mamente importante visto che la sopravvivenza della Terra in un momento così delicato come quello del dopo bomba, richiede molta energia.
Il vostro compito è proprio quello di raccogliere questa energia sparsa in diversi contenitori su 4 vicini pianeti.
A bordo di un'astronave che ricorda molto il LEM dello sbarco sulla Luna, dovete avventurarvi nello spazio e perlustrare 12 territori raccogliendo i contenitori.
Importante è guidare l'astronave con molta cautela perchè ogni impatto con il terreno vi sarà fatale.
Prima difficoltà da superare è riuscire ad

uscire dallo stretto cunicolo della base.
Con il joystick o la tastiera determinate la direzione del LEM, mentre il pulsante di sparo è utilizzato solo per raccogliere i contenitori.
Usciti dai cunicoli di base dirigetevi subito verso uno dei quattro pianeti. Immediatamente cambia lo scenario e vi trovate in un ambiente ostile con tanto di cannoncini che sparano. In queste condizioni dovete dirigervi lentamente e senza schiantarvi al suolo verso il contenitore e raccoglierlo con il raggio trattore generato con il pulsante di sparo.

Se riuscite in questa difficile impresa passate alla fase successiva che consiste nel recupero del nocciolo diffusione indispensabile per attivare il generatore nucleare e ubicato ,nella caverna finale con le difficoltà maggiori.

MACRO ASSEMBLER

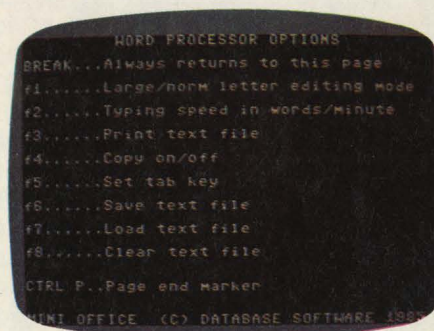
Computer: ***ATARI***
Supporto: ***DISCO***
Produttore: ***ATARI***
Distribuito da: ***ATARI IT.***
Prezzo: ***L. 52.000***

Il MACRO ASSEMBLER per l'Atari 800 XL è un programma di supporto per il programmatore professionista. Questo aiuta la scrittura e la correzione di programmi scritti in assembler. Il linguaggio Assembler è il meno evoluto fra i linguaggi di programmazione e parallelamente è quello che maggiormente si avvicina al modo di lavorare della macchina. L'Assembler è principalmente dedicato all'obbista programmatore: i comandi e le istruzioni disponibili sono solo quelle proprie dell'unità centrale di elaborazione; si hanno a disposizione solo i registri del microprocessore e solo il set di istruzioni proprie di questo.

La programmazione in Assembler porta il programmatore a conoscenre ed a impratichirsi con la potenzialità vera e propria della macchina. Le caratteristiche di questo programma comprendono le macro, l'assemblaggio condizionale, la duplicazione del codice, l'accesso alle definizioni di libreria, il controllo del listato del programma e le tabelle di riferimento. Spieghiamo però innanzitutto perché macro. Con la terminologia macroistruzione si intende la potenzialità di definire codici che rappresentano istruzioni multiple, e perciò di raggruppare in un modo semplice istruzioni ricorrenti molte volte in un programma. Una macro è una sequenza di codici sorgenti che vengono memorizzati e quindi assemblati con una chiamata della macro. Nella confezione, assieme al programma Macroassembler, trova posto anche il programma TEXT EDITOR che può essere usato per scrivere, modificare, correggere programmi scritti in vari linguaggi di programmazione.
Per fornire la massima protezione dei dati ed ottimizzare l'efficienza, il programma Text Editor utilizza un metodo di editing con due file paralleli. Se si sta introducendo un testo, il programma automaticamente dopo un certo numero di battute, salva su un file temporaneo il lavoro fino a quel punto svolto, così che un accidentale errore di comando o un improvviso black-out non annulli la fatica magari di ore di lavoro. Il programma Text Editor viene definito come un "editore di file sorgente", cioè di file su disco scritti in caratteri che aderiscono alla codifica ATASCII EOL (fine riga ATASCII). Perciò questo programma funziona con dei file contenenti la codifica del sorgente scritto per i linguaggi di programmazione dei computer Atari.
Il Text Editor permette inoltre di copiare, spostare, cancellare, stampare dei blocchi di linee definite; di inserire o eliminare delle linee nel testo; di stabilire il formato di stampa con relativo margine sinistro e destro, tabulazione, numero di linee per pagina stampata ed altri ancora, facendo del Text Editor un programma veramente utile e potente.

MINI OFFICE

Computer: ***CBM 64***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***DATABASE SOFTWARE***
Distribuito da: ***LAGO***
Prezzo: ***L. 22.000***

Mini office è uno dei primi programmi integrati che ci è capitato di vedere nella fascia degli home computer. Uno di quei programmi cioè che riunisce su un unico supporto word processor, data base, spreed sheat e business graphic. Utilissimo per tutti coloro che utilizzano il computer non soltanto per giocare, consente di mantenere riunito in un unico package il software gestionale che ci serve per scrivere, per fare conti, per archiviare e per realizzare tabelle di grafici. Altre interessanti caratteristiche del programma sono il supporto, nastro, e il prezzo, veramente limitato e alla portata di tutti, ma proprio tutti gli utilizzatori.
D'altra parte, come vedremo il programma per la semplicità di funzionamento e anche per la limitatezza delle funzioni utilizzabili è particolarmente adatto ad un pubblico che non deve realizzare perfette relazioni di lavoro o che deve compilare lunghe serie di dati integrati. Insomma all'utilizzatore giovanile, magari a quello che col computer ci scrive i compiti o le relazioni per la scuola.
Ma esaminiamo il pacchetto nei suoi componenti.

Il word processor

Pezzo forte di qualsiasi pacchetto di questo tipo è ovviamente il wp. Contrariamente a quanto accade con altri programmi in Mini office la riga su cui avviene la scrittura permane stabilmente al centro dello schermo e il testo continua a scorrere verso l'alto mano a mano che noi battiamo sulla tastiera. Abbastanza utile per trovare immediatamente la zona di lavoro quando per esempio ci si interrompe frequentemente, risulta invece scomodo se si pensa che in questo modo le righe visualizzate sono per forza di cose limitate: 12.
Altra funzione svolta in maniera inconsueta, Copy che serve per trasferire una sezione di testo da una parte all'altra: si posiziona il cursore sull'inizio del testo da copiare e tutte le parole da quella in avanti compaiono sulla parte alta dello schermo a scorrere. Si posiziona il cursore sulla zona di inserimento e si comincia a premere il tasto C ricopiando una lettera ad ogni battuta. Abbastanza comodo soprattutto perchè consente di vedere l'intera riga anche quando ci si trova per esempio in una pagina diversa.
Altra curiosità del programma, che potrà piacere per esempio agli studenti di dattilografia è la visualizzazione sempre nella parte alta dello schermo del tempo di per-

manenza alla tastiera e del numero di parole battute: simpatico.

Il data base

Abbastanza povero sul piano della presentazione grafica, il data base è ovviamente lo strumento principe per coloro che amano archiviare tutto: libri, dischi, programmi, numeri di telefono e così via, e del resto non c'è bisogno di spiegarlo. Il data base di Mini office non sfugge alla regola generale e si presenta in compenso abbastanza semplice da utilizzare e da impostare. Il numero dei campi per ogni record può essere il più vario e senza limiti, men-

tre ogni campo non può contenere più di 23 lettere o numeri. A proposito dei quali comunque c'è da dire che per evitare errori di battitura in fase di archiviazione il programma chiede se in quel campo determinato deve essere inserito un numero o una stringa, vale a dire delle lettere.
Per il resto, cioè per quanto riguarda ricerca, aggiornamento, cancellazione e registrazione di un record, siamo invece nella norma.

Lo spread sheet

Altrettanto consuete le prestazioni del foglio elettronico che consente di creare 15 colonne di dati da 20 righe e di stabilire correlazioni di qualsiasi tipo tra qualsiasi delle caselle così definite. Lo spread sheet è come avrete capito lo strumento ideale per chi deve controllare movimenti di denaro, entrate e uscite, ma anche per chi vuole per esempio tenere conto e confrontare i punteggi ottenuti dal gruppo degli amici nell'ultima sfida al computer e calcolare magari le percentuali di ciascuno rispetto ad un ipotetico record.

Business graphic

A proposito di percentuali e di record, l'ultimo programma che ci presenta Mini office è un programma di grafica grazie al quale appunto è possibile visualizzare con dei semplici istogrammi serie di dati o percentuali. Molto utile anche in questo caso per controllare per esempio l'incidenza di una spesa rispetto al totale delle entrate o delle uscite e convincere i genitori che in fondo l'acquisto di un nuovo videogame non cambierà molto la situazione.

SEVEN CITIES OF GOLD

Computer: ***COMMODORE 64, ATARI***
Supporto: ***DISCO***
Prodotto da: ***ELECTRONIC ARTS***

SEVEN CITIES OF GOLD si svolge a cavallo tra il XV e il XVI secolo proprio nel periodo dei grandi conquistatori spagnoli.
Proprio come Cristoforo Colombo iniziate la vostra avventura nel 1492 organizzando una spedizione che dall'antica Spagna si avventuri nell'inesplorato Oceano Atlantico.
Disegnato e creato dall'Ozark Softscape, lo stesso gruppo che ha realizzato M.U.L.E. (vedi HC numero 12), Seven cities of gold è un gioco di avventura e simulazione con tanto di viaggio in mare, esplorazioni di territori sconosciuti e conoscenza dei relativi abitanti.
La complessità e la varietà è ben rappresentata dai 2800 schermi che costituiscono la mappa del gioco.
La mappa nella versione storica rappresenta le due Americhe e si estende dall'isola di Terranova allo stretto di Magellano e fino a Nord dell'Alaska e occupa circa 65 K di memoria del disco.
Una volta che vi siete stancati di esplorare le due Americhe, potrete utilizzare l'opzione che in 20 minuti genera un nuovo continente assolutamente sconosciuto.

Il gioco

Il gioco ha tre diversi livelli di difficoltà: NOVICE, JOURNEYMAN e MASTER.

Nel primo livello avete la possibilità di sopravvivere sufficientemente a lungo per farvi un'idea del gioco.
Al secondo livello le cose diventano più impegnative con i villaggi non individuabili sulla mappa, tempeste di mare, indigeni cattivissimi, naufragi delle navi, deterioramento del cibo e ammutinamento dell'equipaggio.
Nel livello Master tutti questi inconvenienti accadranno con maggiore frequenza.
Sono tre le fasi principali del gioco.
Si inizia in Europa e per l'esattezza in un porto spagnolo costituito da quattro costruzioni: il palazzo reale dove, una volta che riuscite ad essere ricevuti potete chiedere ulteriori finanziamenti o riceverete critiche o lodi per il vostro operato; la vostra abitazione nella quale potete ritirarvi e consultare le mappe tracciate nei viaggi precedenti; l'emporio dove potete attrezzare la vostra spedizione con navi, uomini, cibo e merci da scambiare con gli indigeni e il pub dove salvare il gioco su disco.
Una volta saliti a bordo della nave inizia la seconda fase del gioco.
Su una finestra centrale dello schermo avvengono tutte le azioni animate. Il resto dello schermo è occupato dal mese dell'anno in corso, da una specie di bussola formata da una lancetta rossa che vi indica la direzione del movimento, dalle condizioni del terreno o del mare che state attraversando, dal numero di uomini che compongono la spedizione, dalle settimane di cibo che vi restano e dalla quantità di oro e merci che state trasportando.
In ogni momento potete consultare la mappa della zona in cui vi trovate.
Dopo la traversata, appena sbarcate su un nuovo territorio una musichetta vi avverte che avete scoperto un Nuovo Mondo.

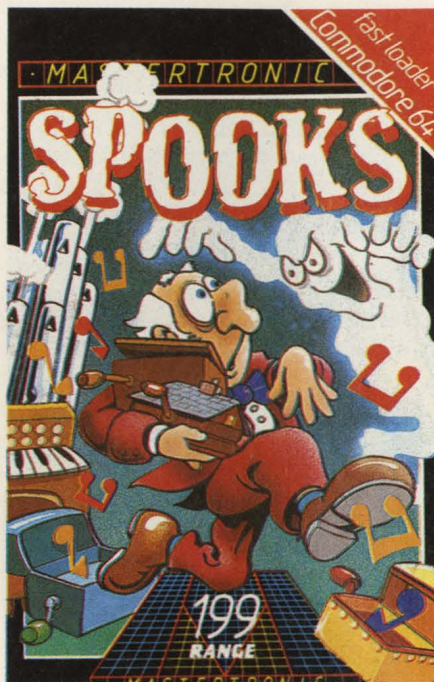
L'esplorazione

Inizia quindi la terza fase del gioco che consiste nell'esplorazione dei territori. Una volta ancorata la nave dovete scegliere gli uomini, il cibo e le merci che compongono la spedizione esplorativa che si avventura in quei territori sconosciuti.
Potete utilizzare tre andature per esplorare i luoghi: cauta, moderata e spericolata. Quest'ultima è la più veloce ma anche la più pericolosa.
Potete scoprire miniere d'oro, catene montuose, fiumi e laghi di diversa grandezza oppure visitare villaggi.
Quando entrate in un villaggio la prospettiva del gioco passa dal campo lungo al primo piano e vi trovate circondati dagli abitanti del posto.

Non fatevi prendere dal panico e tentate di instaurare un dialogo.
Potete essere fortunati e capitare in un luogo tranquillo dove i nativi vi inviteranno a parlare con il loro capo. Fate attenzione a come vi muovete perché i nativi sono molto suscettibili e se ne toccate qualcuno potete far esplodere la battaglia.

Il capo tribù può accettare subito gli scambi offrendovi tutto quello che ha tra cibo e oro in cambio delle vostre merci (goods). Il capo può essere però esigente chiedendovi un dono prima di accettare lo scambio.
Ma la situazione peggiore è quando capitate in un villaggio dove gli abitanti sono minacciosi e vogliono solo farvi la pelle.
In questo caso potete sperare di calmarli con dei doni. Se anche questo stratagemma non funzionasse vi consigliamo di scegliere l'andatura spericolata (reckless) e darvela a gambe.
In qualche villaggio potete risultare talmente simpatici agli indigeni che vi permetteranno di installare una missione.
In questo caso lasciate qualcuno dei vostri uomini in quel villaggio ed in cambio vi saranno offerti oro, cibo e portatori.
Lo scopo del gioco non è solo quello di scoprire il Nuovo Mondo ma anche quello di diventare viceré entro il 1540.
Superato quell'anno potete continuare a giocare e portare a termine l'esplorazione ma non vi verranno conferiti ulteriori titoli.
SEVEN CITIES OF GOLD è un gioco di simulazione storica e geografica molto vicina alla realtà. Infatti nella vostra avventura gli inconvenienti saranno così numerosi e simili alla realtà da farvi sentire un vero conquistatore.

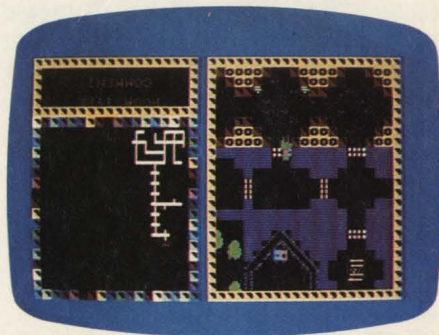
SPOOKS

Computer: ***COMMODORE***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***MASTERTRONIC***
Distribuito da: ***MASTERTRONIC***
Prezzo: ***L. 7.900***

SPOOKS si svolge all'interno del castello di una vostra prozia che aveva un debole per l'occulto e il soprannaturale.
Questa sua passione ha fatto si che GIZZY,, WUZZY, ZING ZONG e STRUKE, quattro tipi di fantasmi, hanno pensato di stabilirsi definitivamente nel castello.
Perlustrando le stanze e i corridoi, la foresta o i laghetti che lo circondano dovete recuperare 8 scatole musicali indispensabili per suonare la marcia funebre ed esorcizzare il castello.
Obiettivo del gioco infatti è quello di riuscire a liberare tutta la zona da fantasmi e mostri e potervi quindi godere la stupenda tenuta avuta in eredità da questa vostra parente un pò eccentrica. I fantasmi faranno di tutto per impedirvelo. Ogni loro tocco sarà mortale.

Un labirinto

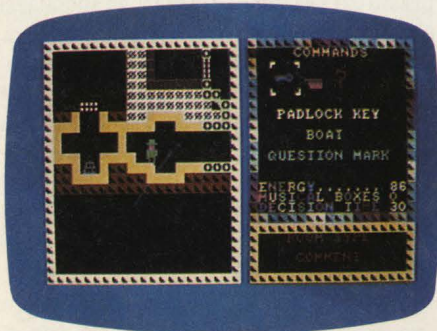
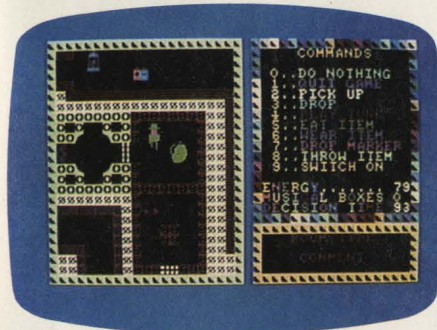
Le caratteristiche del gioco sono quelle di un plataform game e labirinto.
SPOOKS inizia dal punto più basso alla sinistra del labirinto.
Lo schermo del vostro televisore è diviso in tre parti.
La metà sinistra è occupata dallo schermo d'azione dove si svolge il gioco vero e proprio.
A destra invece lo schermo è occupato dalla piantina della casa oppure, se richiamato con il pulsante di sparo, il menu principale.
In un rettangolino in fondo invece appaiono la descrizione della locazione e un piccolo commento di aiuto.
Durante l'avventurosa perlustrazione potete raccogliere ed utilizzare numerosi oggetti.
I movimenti del vostro protagonista sono guidati dal joystick o anche dalla tastiera.

10 opzioni

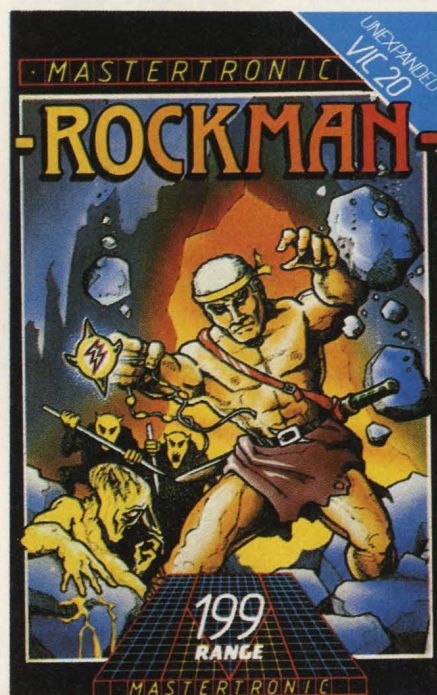
Premendo il pulsante di sparo inoltre richiamate un menu con 10 opzioni particolari. Con questo menù il gioco andrà in pausa e muovendo il cursore con il joystick avete 100 secondi di tempo per potere selezionare la possibilità di raccogliere l'oggetto trovato, di lasciarne qualcuno, di concludere il gioco, di suonare le musical boxes trovate, di indossare, mangiare, lanciare o accendere qualcuno degli oggetti ed infine di lasciare un segnale di riferimento.

Inoltre quando richiamate il menu sullo schermo appare anche la quantità di energia (il valore varia da 100 in giù), il numero di scatole musicali trovate e il tempo a vostra disposizione per decidere quale scelta fare.

Consigli

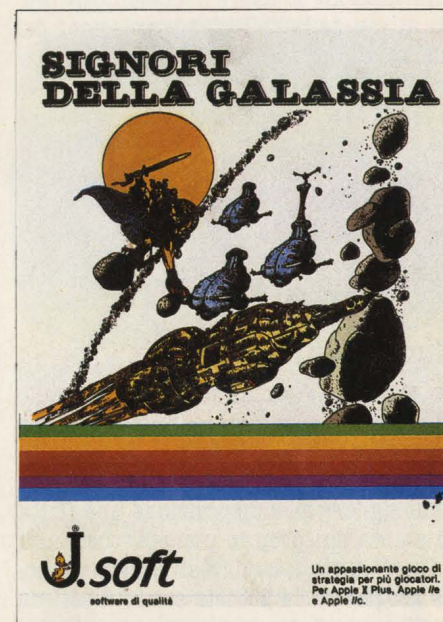
"La guida per il profano al mondo degli spiriti" è il libro fondamentale che vi è di valido aiuto per risolvere questo difficile compito.
Si legge tra l'altro:
"Non dimenticatevi che i fantasmi compa-

iono alla mezzanotte".
Sparsi nelle varie stanze infatti trovate degli orologi che possono essere regolati a dopo la mezzanotte rendendo così più difficile la comparsa dei fantasmi.
Potete trasportare solo tre oggetti.
Per raccoglierne uno premete il pulsante di sparo e selezionate PICK UP, quindi sostituite la casella contenente o un punto di domanda o un oggetto che non vi interessa più, con quello da raccogliere.
Ogni volta che trovate una musical box

dirigetevi verso l'uscita. Automaticamente la scatola verrà depositata e se scegliete l'opzione "PLAY TUNE" nel menu, sentirete il brano della marcia funebre contenuta nella scatola.
Potete difendervi dai fantasmi colpendoli con oggetti pesanti come alberi, pesi, tavoli. L'opzione da scegliere in questo caso è THROW ITEM.
Mano a mano che avanzate scoprite la pianta del castello.
Se raccogliete una mappa apparirà la pianta per esteso e vi sarà molto utile per raggiungere l'uscita.
Ci sono porte colorate che possono essere attraversate solo se si trasporta la chiave dello stesso colore.

Per aumentare l'energia dovete mangiare la frutta. Fate attenzione perchè alcuni frutti possono essere avvelenati e solo la pozione vi potrà salvare.

ROCKMAN

Computer: ***COMMODORE VIC 20***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***MASTERTRONIC***
Distribuito da: ***MASTERTRONIC***
Prezzo: ***L. 7.900***

Lo stile di questo gioco è ispirato ai classici DIg Dug o Boulder dash.
Al comando del vostro cavaliere ritornate nel regno di vostro padre conquistato dai malvagi.
Vostro compito è ridare la felicità ai sudditi e liberare il paese dalla tirannia di vostro zio.
Avventurandovi per il labirinto di caverne posto alla periferia del regno dovete recuperare l'amuleto che vi consente di battere i malvagi.
Sono in totale 160 i pezzi d'amuletto sparsi in 20 caverne da raccogliere e i soldati dello zio tiranno faranno di tutto per rimpedirvi di terminare la missione.
Unica arma a disposizione è la vostra abilità nell'evitare i soldati e i teschi mortali. Quest'ultimo ostacolo potete annullarlo trovando 4 parti dell'amuleto magico. Inoltre i soldati possono essere uccisi con massi fatti cadere dall'alto. Attenzione perchè questa può essere un'arma a doppio taglio e potete finire schiacciati.

SIGNORI DELLA GALASSIA

Computer: ***APPLE II***
Supporto: ***DISCO***
Prodotto da: ***J.SOFT***
Distribuito da: ***J. SOFT***
Prezzo: ***L. 48.000***

Agli inizi del secolo XXXVI, secondo il sistema terrestre di misurazione del tempo, una rivoluzionaria invenzione diede il via ad un grande cambiamento nel modo di vita e nelle possibilità a disposizione degli abitanti del pianeta terra: ebbe inizio l'era cosmica.
Grazie alla propulsione KQY (dal nome del fisico che la inventò) i viaggi tra le stelle della nostra galassia divennero una realtà alla portata di parti sempre maggiori della popolazione terrestre.
Fu così che nel 3584 una missione esplorativa al comando del capitano Tagus ebbe i primi contatti con una forma di vita intelligente extraterrestre.
Dopo non molto tempo, nonostante le prime difficoltà, gli scambi culturali tra le varie forme di vita iniziarono a farsi intensi, ed i terrestri appresero nozioni, che fino a quel momento erano considerate impossibili.
Nonostante i vari problemi di comunicazione e di intesa tra le varie razze, con il

trascorrere dei secoli si giunse ad una pacifica collaborazione tra i popoli della Galassia, sotto un governo centrale chiamato "l'impero". Verso la fine del V millennio una minaccia grave incominciò a incombere sull'unità dell'impero: alcuni potenti capi militari, convinti della necessità di porre fine al modo di vita tranquillo e privo di ideali che si era venuto a creare dopo secoli di abitudine alla pace e alla sicurezza, tramarono di impadronirsi delpotere imperiale. Ne seguì una guerra civile, terminata con la disastrosa battaglia di Bahat Host del 4095, che portò l'impero a condizioni disastrose.
La situazione attuale è il momento da lungo atteso dalle bellicose popolazioni dei pianeti indipendenti che possono ora, sotto il comando dei rispettivi signori, gettarsi sui resti dell'impero, nel tentativo di imporre il proprio dominio all'intera galassia, combattendo tra loro e controle restanti forze dell'impero.
A questo punto incomincia la battaglia vera e propria.
La nostra battaglia!!!

Scopo del gioco

Lo scopo del gioco, inutile dirlo, è quello di riuscire a conquistare l'intera galassia dopo aver distrutto le forme aliene avversarie.
Ogni signore ha a disposizione una flotta di stanza sul proprio pianeta, costituita da un numero di navi relativo alla posizione geografica delpianeta stesso. Possiede inoltre una mappa della galassia rappresentata sullo schermo dalla centrale galattica di controllo e comunicazione, da cui può impartire ordini alle sue flotte indipendentemente dal pianeta su cui si trovano.
Essenzialmente si possono dare 2 tipi di ordini: di movimento e di costruzione.
Quelle del primo tipo consentono di far partire delle flotte dal pianeta controllato dal signore verso qualsiasi altro pianeta.
Quelle del secondo tipo consentono di costruire, sul pianeta dominato, delle industrie in grado di produrre una nave spaziale per ogni anno.
Oltre alla mappa della galassia è possibile avere una mappa in cui il nome del pianeta viene sostituito dallo stemma del signore che lo controlla.
Premendo invece i tasti #e – potremo conoscere la forza effettiva di ogni signore in lotta per il dominio della Galassia.

Il gioco

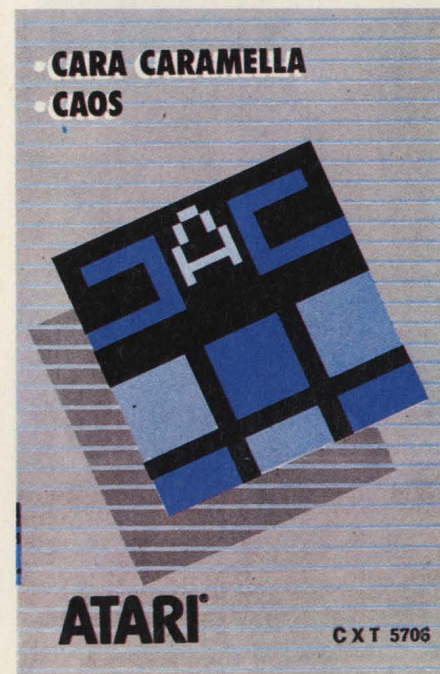
Per poter giocare con questo gioco è indispensabile disporre di almeno 48K di memoria.
Una decina di secondi dopo il caricamento inizia a lampeggiare una stella dell'immagine; a questo punto si deve premere un tasto qualunque. L'Apple chiede &vuoi ricaricare una partita da disco?" e di seguito chiederà il livello di difficoltà (1-9), il numero dei giocatori (1-6), i rispettivi nomi, la scelta del nostro stemma personale ed infine la scelta della razza che influenzerà l'andamento del gioco in maniera imprevedibile.
Una volta sbrigate tutte queste formalità potremoi cominciare a muovere. All'inizio della mossa il calciatore estrae un ordine di gioco indirizzato al primo giocatore.
Ma facciamo un esempio. Mettiamo che il gioco cominci con Federica. Appare la scritta in basso "Federica, dal mondo:", ciò significa che Federica deve dire da che mondo vuole far partire le sue navi. Poiché egli possiede solo C (per esempio), qualsiasi risposta diversa da C viene rifiutata. Premendo C non appare nulla sul video per mantenere segrete le mosse di Federica agli altri giocatori. Premendo poi return il calcolatore chiede il mondo di destinazione delle navi di Federica. L'ultimo dato necessario prima di inviare la flotta è il numero di navi che la compongono. Federica decide di spedire 120 delle sue navi, per avere la certezza di conquistare il pianeta con un buon margine. Ora può spedire un'altra flotta oppure aumentare la produttività del pianeta oppure passare il gioco al successivo. Nel caso che decida di aumentare la produttività di C, deve rispondere C alla prima domanda ed anche alla seconda domanda "verso il mondo:",in questo caso non viene chiesto il numero delle navi.
Ora se Federica lo vuole può passare lamano premendo lo spazio (appare la scritta fine) e poi return.
Dopo qualche turno, a seconda della distanza di C dal pianeta di arrivo, la nostra flotta farà irruzione nell'atmosfera del pianeta e nel caso che quest'ultimo sia abitato comincierà una battaglia all'ultimo sangue.
Poiché i difensori sono leggermente avvantaggiati dalla posizione rispetto agli attaccanti, per avere un buon margine di sicurezza è necessario attaccare un pianeta con un numero di navi circa il doppio di quelle in difesa. Attaccare in pari o in minoranza è un'esperienza dalla breve durata. Durante il gioco potremo accedere al le seguenti opzioni:

1 interrompere la partita (tutti)
2 abbandonare la partita (Federica)
3 salvare su disco
4 calcolare produttività e navi avversarie

Conclusioni

Essendo un gioco di strategia i consigli sulla condotta tattica della partita sono innumerevoli; ogni giocatore applicherà quella a lui più congeniale secondo il proprio istinto guerriero.
Il gioco all'inizio può sembrare noioso, soprattutto per quelli abituati ad incollarsi al monitor e sparare per due ore di fila, ma dopo un po' riusciremo ad entrare nell'ottica del gioco che ci coinvolgerà per molte ore senza annoiarci. Nonostante sia un gioco statico, gli scontri con le astronavi aliene hanno una buona grafica; quello che lascia un poò a desiderare è la stessa musica che viene ripetuta al termine di ogni anno dall'inizio alla fine senza sosta.

CARA CARAMELLA/ CAOS

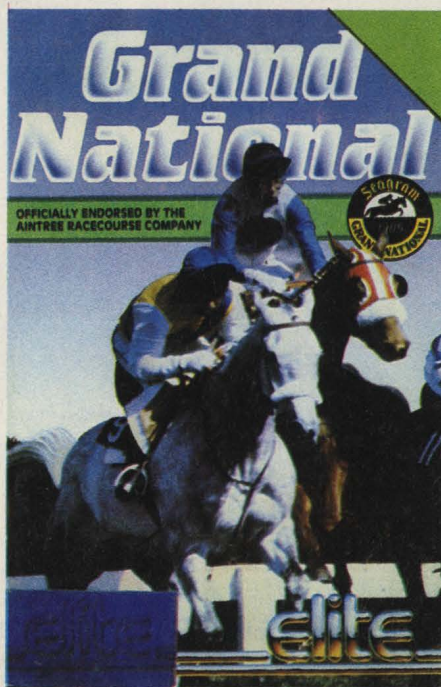
Computer: ***ATARI 130 XE***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***ATARI***
Distribuito da: ***ATARI***
Prezzo: ***L. 9.300***

Su questa cassetta avrete l'opportunità di scegliere tra due giochi: siete golosi o os-

servatori?
Scegliendo il lato A, e cioè quello di CARA CARAMELLA siete sicuramente dei videogolosoni! Sul video compaiono due contenitori, A e B nei quali ci sono delle caramelle di colore oro (quasi arancione) e verde; quelle dorate sono le vostre mentre le verdi sono quelle del computer. Scegliete il recipiente a voi più favorevole, cioè quello che contiene il maggior numero di caramelle d'oro, e immediatamente vi saranno asssegnati dei punti di abbuono.
Ora dovete osservare attentamente quella fastidiosa mosca che guarda caso si è inserita proprio nel vostro contenitore e che continua a svolazzare indisturbata ad una velocità da super-mosca da una caramella all'altra. Premendo RETURN, la bloccherete per un attimo e se si troverà su una delle vostre caramelle guadagnerete un punto altrimenti se si poserà su una caramella verde sarà un punto per il computer. Dipende tutto dai vostri riflessi e dal vostro "occhio clinico". Avete 10 possibilità per ogni manche di accumulare più punti possibili e vince chi arriva per primo a 50 punti.
Tentare di accaparrarsi il maggior numero di caramelle non sarà facile...nemmeno per i golosi!!!

Caos

Se vi siete allenati bene nell'osservare la terribile mosca di CARA CARAMELLA non vi sarà difficile vincere a CAOS registrato sul lato B della cassetta.
Si tratta di catturare delle figure che appaiono sul video, tramite il vostro cursore (che sposterete mediante i tasti freccia), e accumulare punti: le figure da catturare però devono essere uguali o per la forma o per colore o per entrambe le cose alla figura "guida" che compare in un rettangolino al centro del video. Sarà il computer ad indicarvi ogni volta che tipo di figura dovete conquistare e quindi compariranno le scritte FORMA UGUALE, oppure COLORE UGUALE, o ancora COLORE E FORMA UGUALI.
Potete agire in un tempo massimo di 250 secondi.
Se siete in difficoltà azionate la barra spaziatrice e immediatamente le figure si sposteranno e ne compariranno di nuove, tra le quali con un pò di fortuna anche quelle che vi servono. Ma non finisce qui: ogni 50 secondi viene cambiato il modello della figura da catturare e il computer vi dirà con quale caratteristica, forma uguale, colore uguale ecc.
Non si posseggono "vite" quindi se si sbaglia non c'è possibilità di rimediare.
Se possedete delle doti di osservazione e rapidità sarete sicuramente dei campioni di CARA CARAMELLA e CAOS.

GRAND NATIONAL

Computer: ***SPECTRUM***
Supporto: ***CASSETTA***
Prodotto da: ***ELITE***
Distribuito da: ***LAGO***
Prezzo: ***L. 25.000***

Al termine di ogni stagione di corse all'ippodromo AINTREE RACE vicino a Liverpool si svolge il gran premio di galoppo più prestigioso dell'anno.
Al via sono ammessi un massimo di 40 cavalli e intorno a loro si scatenano le scommesse più incredibili.
Il Gran National è una corsa ad ostacoli con 30 siepi da saltare.
In questo gioco siete nei panni di un fantino che dopo aver scelto il cavallo migliore tra quelli offerti dalla vostra scuderia partecipa alla corsa.
A vostra disposizione avete anche una somma iniziale di 1000 sterline da investire nelle scommesse.
Il gioco si divide in tre fasi.

La scommessa

Nella prima vi appare un rapporto sul Gran Premio dell'anno (si inizia nel 1985), lo stato del terreno, il nome del cavallo favorito e l'elenco di tutti i cavalli a disposizione. Il numero in reverse indica i cavalli che possono essere scelti, mentre sulla destra sono indicate o le quotazioni, o lo stato di forma o l'eventuale somma scommessa.
Dopo aver esaminato e confermato i dati

del computer con la lista dei cavalli contenuta sulle istruzioni scegliete il concorrente su cui scommettere e quindi il cavallo per la corsa.

La corsa

La seconda fase è dedicata al Gran Premio vero e proprio, e questa è la vera novità perché siete proprio voi, in prima persona, a correre.
Il Gran National si corre su due giri della pista con un totale di 28 siepi più due fossati da saltare.
Questa è la fase più difficile del gioco e molto impegnativo sarà riuscire a terminare la corsa. Ai due lati dello schermo due barre vi indicano la velocità e l'energia. Con i tasti Z e X determinate la direzione, con O incrementate la velocità e con P effettuate il salto.
Fondamentale è la scelta del tempo per quest'ultima operazione. Un errore vi costerà un capitombolo e la conseguente eliminazione dalla gara.

La vincita

Al termine della gara appare il resoconto finale della corsa con l'eventuale somma vinta grazie alle scommesse.
L'ottima animazione grafica del gioco e altre caratteristiche come il possibile intervento dei giudici fanno di questa gara una competizione completa.

Novità Jackson.

David Lawrence
LINGUAGGIO MACCHINA DEL COMMODORE 64
Il libro apre nuovi orizzonti a tutti coloro che sono interessati alla programmazione in linguaggio macchina del COMMODORE 64.
Con cassetta
Cod. 572D Pag. 208 Lire 29.000

Clive Prigmore
IL BASIC IN 30 ORE PER SPECTRUM
Questo semplice corso di autoistruzione insegna a programmare, e un programma ha sempre bisogno di due ingredienti, un linguaggio e una struttura: dunque questo libro non insegna solo il BASIC, ma anche come si organizza correttamente un buon programma.
Cod. 501B Pag. 360 Lire 40.000

Rodnay Zaks
IL TUO PRIMO PROGRAMMA IN BASIC
La diffusione del BASIC per la sua semplicità e quasi "naturalezza" di programmazione fa sì che una cultura generale sull'informatica e la sua applicazione non può prescindere da una conoscenza di base di questo linguaggio. Questo lo scopo del libro: permettere anche a chi ha soltanto una cultura di base, di capire che cos'è il BASIC e come si usa.
Cod. 507B Pag. 216 Lire 19.500

Czes Kosniowski
MATEMATICA E COMMODORE 64
Tutte le funzioni matematiche disponibili sul C64 sono qui descritte, ed il loro uso è illustrato con programmi che possono essere utilizzati dal lettore all'interno dei suoi, per particolari applicazioni.
Il libro contiene anche informazioni e programmi su altri argomenti, come i codici e la crittografia, i numeri casuali, le serie, la trigonometria, i numeri primi e l'analisi statistica dei dati.
Con cassetta
Cod. 570D Pag. 160 Lire 24.000

P. Williams
AI CONFINI DELLO SPECTRUM
Applicazioni avanzate
Un esame attento dei listati consentirà al lettore di apprendere i "segreti" della programmazione strutturata e migliorare notevolmente le proprie capacità di programmatore.
I programmi presentati vanno dagli arcade più famosi, tra cui il celebre "Spectrum Invaders" ai programmi di utilità più interessanti, dai giochi d'azzardo ai programmi didattici, dai programmi funzionali a quelli di matematica e di giochi di strategia.
Con cassetta
Cod. 414B Pag. 180 Lire 28.000

Mike Grace
ADVENTURE E COMMODORE 64
Un manuale per ideare e utilizzare programmi di Adventure basati esclusivamente sul testo.
Una progettazione modulare del programma rende più facile la comprensione della struttura. L'abilità nella programmazione avrà modo di emergere durante la costruzione graduale dell'Adventure, per modificare il programma dimostrativo, o addirittura per costruirne uno nuovo.
Con cassetta
Cod. 571D Pag. 240 Lire 35.000

Rita Bonelli
COMMODORE 16 PER TE: BASIC 3.5
È un libro di introduzione al BASIC C16 con il classico taglio didattico Bonelli. Adatto per la Scuola media inferiore e per chi non conosce l'informatica.
La cassetta allegata al libro contiene diverse lezioni, una per ogni capitolo, che devono essere lette prima del capitolo relativo.
Con cassetta
Cod. 413B Pag. 296 Lire 35.000

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

La biblioteca che fa testo.

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON – Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________
n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato
☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A. | | | | | | | | | | |

ORDINE MINIMO L. 50.000

Libri firmati JACKSON

Gabriele Ugolini
PERSONAL GRAPHICS

Vengono presentati e descritti un buon numero di programmi di grafica e animazione su APPLE.
La trattazione inizia con i "mattoni" del disegno, punti, linee e superfici, prosegue con l'osservazione di figure nel piano e oggetti nello spazio e la raffigurazione realistica di complesse figure geometriche, sfiora la grafica del video gioco e si conclude con l'animazione stile Walt Disney.

158 pagine

Codice **555D L. 22.000**

Michel Benelfoul
METODI DI REALIZZAZIONE DEI PROGRAMMI

Destinato agli utenti di personal con una certa pratica di programmazione BASIC, il libro propone un metodo per la realizzazione dei programmi.
Per smitizzare il "dialetto" dell'informatica comincia col fornire un glossario completo e rigoroso.
È poi affrontato il problema dell'analisi di un sistema, con particolare attenzione al metodo di scelta dell'hardware, alle possibili riorganizzazioni del sistema ed alle esigenze di elaborazione dei dati.
Col supporto di modelli basati sulla matematica moderna e sulla teoria degli insiemi si affronta infine il problema dell'organizzazione logica dei dati.

96 pagine
Codice **401H L. 10.000**

Reinhold Thurner
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA
Corso di autoistruzione

Questo corso di autoistruzione insegna i principi fondamentali della programmazione strutturata, principi che sono comuni a tutte le effettive applicazioni di questa importante metodologia. Esso è concepito per aiutare il lettore a capire i costrutti ed a applicare correttamente le tecniche della programmazione strutturata. Spiega anche e insegna l'uso corretto delle principali tecniche di rappresentazione strutturata usata in analisi e programmazione (diagrammi di flusso, struttogrammi, pseudocodice e diagrammi ad albero).

136 pagine

Codice **503A L. 13.500**

La Biblioteca che fa testo

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 2000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ______

n° ______

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A.

ORDINE MINIMO L. 50.000

nuovidea

Un database su cassetta

Parlando di archivio è immediato pensare a quella massa di dati che diligentemente passa da una periferica all'unità centrale, ma quando l'unità periferica è il registratore, sorgono allora alcuni problemi peraltro interessanti da risolvere

Il nastro delle cassette sembra il mezzo ideale per contenere quelle lunghe file di dati, ma vi garantisco che quando si parla di aggiornamento o anche solo di inizializzazione del FILE sorgono i problemi. Farò ora un esempio per mostrare quali sono i problemi che dobbiamo affrontare per lavorare con la lenta unità periferica a cassetta, in seguito vedremo come risolverli.

OPEN# 1, 4, 0, "D: FILEDATI"

Avendo l'unità disk-drive, con questo comando viene preparato nel disco un file di nome "FILEDATI" ed ogni volta che inviamo dati sull'IOCB#1 questi andranno ad accodarsi all'archivio "FILEDATI".

OPEN# 1, 4, 0, "C:"

Avendo l'unità a cassette, dopo l'esecuzione di questo ordine, vengono emessi due suoni brevi per indicare di premere il tasto Play ed il tasto RECORD sul registratore e successivamente il tasto RETURN sul computer.

Subito vedremo partire il nastro della cassetta e dopo circa 20 secondi il computer passerà all'esecuzione dell'istruzione successiva. A questo punto è bene che sul BUS seriale siano già presenti tutti i dati da passare nel file per risparmiare tempo poi in fase di lettura.

Pensate infatti come può essere inaccettabile che vengano letti e visualizzati i dati sul video alla stessa velocità con cui sono stati scritti: il nastro continua a girare anche quando voi ve ne state con le mani in mano e se avete battuto l'ultimo dato sull'ultimo minuto di una cassetta di mezz'ora, è logico che in fase di lettura questo venga letto quando sia trascorsa la mezz'ora di nastro: in tempo reale di scrittura dunque.

Con questo programma vogliamo inserire i dati in un lunghissimo vettore e poi trasferirlo su nastro. Dunque tutto il lavoro è impostato sulla manipolazione di stringhe di caratteri.

Descrizione del programma

Eseguito l'ordine RUN, sul video apparirà il menu che si basa su quattro scelte:

1) Per iniziare un archivio.
2) Per vedere e continuare l'archivio.
3) Per vedere il contenuto dell'archivio.
4) Per uscire.

Digitando il "4", il programma passa alla linea 400 dove trova la fine con l'istruzione END, digitando gli altri tre numeri, il programma passerà a delle subroutine di lavoro.

Per iniziare un archivio

Dopo aver scelto l'opzione numero "1", sul video apparirà la richiesta di inserire il numero totale dei dati che si vogliono archiviare dopo di che mediante un'annotazione verremo a cono-

```
1 DIM F$(4),BF$(40),BFP$(5000)
100 POKE 82,0
110 GRAPHICS 2+16
120 ? #6;" <1> per iniziare"
140 ? #6;"     un archivio":? #6
160 ? #6;" <2> per vedere e"
180 ? #6;"     continuare"
200 ? #6;"     l'archivio":? #6
220 ? #6;" <3> per vedere"
240 ? #6;"     il contenuto"
260 ? #6;"     dell'archivio":? #6
270 ? #6;" <4> per uscire"
280 OPEN #1,4,0,"K:"
300 GET #1,AR:AR=AR-48:IF AR<>1 AND AR<>2 AND AR<>3 AND AR<>4 THEN 300
340 CLOSE #1
360 ON AR GOSUB 1000,2000,3000,400
370 GOTO 110
400 END
1000 GOSUB 4500
1010 INPUT F$:IF VAL(F$)=0 THEN RETURN
1012 GOSUB 4000
1015 ? " ....................................."
1020 FOR I=1 TO LEN(F$)
1030 BFP$(I,I)=F$(I,I)
1040 NEXT I
1050 L=LEN(F$)
1060 FOR Y=1 TO VAL(F$)
1070 INPUT BF$
1080 A=LEN(BF$)
1082 IF A=0 THEN 1070
1090 IF A>=10 THEN 1150
1100 L=L+1
1110 BFP$(L,L)=STR$(0)
1120 BFP$(L+1,L+1)=STR$(A)
1130 L=L+1
1140 GOTO 1180
1150 L=L+1
1160 BFP$(L,L+1)=STR$(A)
1170 L=L+1
1180 FOR I=1 TO A
1190 BFP$(L+I,L+I)=BF$(I,I)
1200 NEXT I
1210 L=L+A
1220 NEXT Y
1390 GOSUB 5000
1400 OPEN #1,8,0,"C:"
1410 FOR I=1 TO LEN(F$)
1420 PUT #1,ASC(BFP$(I,I))
1430 NEXT I
1440 PUT #1,155
1450 L=LEN(F$)+1
1460 FOR Y=1 TO VAL(F$)
1470 PUT #1,ASC(BFP$(L,L))
1480 PUT #1,ASC(BFP$(L+1,L+1))
1490 PUN=VAL(BFP$(L,L+1))
1500 L=L+1
1510 FOR I=1 TO PUN
1520 PUT #1,ASC(BFP$(L+I,L+I))
1530 NEXT I
1540 PUT #1,155
1550 L=L+PUN+1
1560 NEXT Y
1570 CLOSE #1
1600 RETURN
2000 GOSUB 5500
2010 OPEN #1,4,0,"C:"
2020 INPUT #1,F$
2030 GOSUB 6000
2050 L=1
2082 JK=1:? CHR$(125)
2090 FOR Y=1 TO VAL(F$)
2100 INPUT #1,BF$
2101 ? BF$(3,LEN(BF$))
```

scenza che ogni riga dell'archivio dovrà avere una lunghezza massima di 37 caratteri.
Ed ora si può operare l'input dei dati.
La segnalazione di inizio di registrazione sarà automatica dopo aver inserito il numero di dati precedentemente segnalato. Sul video apparirà il promemoria per premere i tasti PLAY e RECORD sul registratore, ed il tasto RETURN sull'Atari.
Al termine della registrazione, il programma tornerà al menu.

Per vedere e continuare l'archivio

Digitando il "2", sul video appariranno le operazioni che si devono compiere per avviare la lettura dell'archio dalla cassetta e dopo circa 20 secondi apparirà il messaggio che ci comunica di quanti elementi è composto il FILE.
Dato il consenso con lo SPACEBAR ci sarà la visualizzazione dei contenuti dell'archivio.
Ogni volta che la stesura del testo completa il video, occorre il consenso (SPACE) per proseguire.
Alla fine della visualizzazione ci verrà posta la domanda riguardo il numero degli elementi che si vogliono aggiungere. Dopo aver operato, tutto proseguirà come l'opzione "1".
Alla fine il programma tornerà al menù.

Per vedere il contenuto dell'archivio

Se si vuole semplicemente visionare il File, l'opzione "3" ci permette questo con la stessa modalità ma in modo più veloce dell'opzione "2", perché logicamente in questo caso non ci sarà il trasferimento dei dati nel vettore per l'aggiornamento dell'archivio.
Alla fine il programma tornerà al menù.

Tra le linee del programma

All'inizio dell'articolo è già stato anticipato quale è il genere di problema che dobbiamo affrontare avendo di fronte il registratore. Vediamo ora come agisce parte del programma.
Alla L.1 vengono inizializzati i vettori che verranno usati.
BFP$ (5000) Questo è il vettore principale, che in fase di registrazione verrà presentato alla lettura del drive. I tempi morti di battitura sono stati assorbiti dalla compilazione di questo vettore.
Nelle prime caselle si troverà il numero che caratterizza la quantità dei dati del File, poi ogni dato sarà locato nel vettore, preceduto dal numero che caratterizza la lunghezza del dato stesso.
F$ (4) Serve ad accogliere il numero che caratterizza la quantità di dati dell'archivio. Questo vettore sarà trasferito nelle prime caselle di quello principale.
Se i dati del File sono 100, verranno occupate tre caselle (1-0-0)
BF$ (39) Accoglie l'input dei dati. Avendo detto che la lunghezza massima di ogni riga del file deve essere di 37 caselle, in fase di compilazione il numero "39" diventa poco significativo.
Mentre in fase inversa il "39" acquista il suo significato, dal momento che ogni dato è preceduto dal suo numero di lunghezza. Per un dato di lunghezza il vettore sarà dunque riempito per 39 caselle. Nelle prime due ci saranno il "3" ed il "7" e nelle successive il dato stesso.

Vista la funzione dei vettori su cui si basa tutta la struttura del programma, direi di prendere in esame la parte targata 2000 che per la sua duplice funzione, di esame e di aggiornamento, si presta maggiormente ad essere rappresentativa dell'intero programma.
Questa subroutine, che possiede le linee dalla 2000 alla 2600, strutturalmente è suddivisa in tre parti.
La prima (linee 2000 ÷ 2180) estrae dal nastro l'archivio da aggiornare, lo trasferisce nel vettore principale (BFP$) e nel frattempo viene visualizzato sul video. Con la seconda parte (linee 2200 ÷ 2390) si accodano nel vettore principale i nuovi dati.
Infine con la terza (linee 2400 ÷ 2600) si trasferisce nuovamente il tutto su nastro.

L. 2000 ÷ 2180

La prima parte inizia con l'apertura di un canale di lettura dalla cassetta e poi si legge il primo dato alla linea 202. INPUT #1, F$ significa che dal canale IOCB#1 si preleva il primo dato e lo si trasferisce nel vettore F$.
Questo perché il primo dato è quello che ci dice quanto è lungo l'archivio ora nel nastro, così che potremo strutturare il loop alla linea 2090 per estrarre tutti i dati. Siccome questo numero è nel File come una stringa, con la funzione VAL (F$) possiamo determinare il numero di cicli del loop.
Concedetemi ora una parentesi chiarificatrice.
L'archivio potrebbe essere composto da 28 linee o dati, dunque la prima stringa che si estrarrà sarà "28".
Con la funzione VAL (F$), più precisamente VAL ("28"), trasformiamo la stringa in un numero e lo inseriamo alla linea 2090 in questi termini: FOR Y=1 TO 28. Ora sappiamo che il loop ciclerà 28 volte, cioè tante quanto sono i dati, perciò ad ogni ciclo si estrarrà un dato per accodarlo al vettore principale (BFP$).
Ecco dunque (L. 2100) che all'IOCB.can#1 preleviamo un dato per trasferirlo nel vettore BF$.
Attenzione, ora risulta valido il motivo precedentemente discusso per cui BF$ è dimensio-

```
2102 JK=JK+1
2103 IF JK<=20 THEN 2110
2104 OPEN #2,4,0,"K:"
2105 ? "     <SPACE> PER PROSEGUIRE      "
2106 GET #2,RE:IF RE<>32 THEN 2106
2107 CLOSE #2:JK=1:? CHR$(125)
2110 FOR I=1 TO VAL(BF$(1,2))+2
2120 BFP$(L,L)=BF$(I,I)
2130 L=L+1
2140 NEXT I
2150 NEXT Y
2155 CLOSE #1
2160 ? " <SPACE> " .
2170 OPEN #2,4,0,"K:"
2180 GET #2,RU:IF RU<>32 THEN 2180
2200 GOSUB 6500
2210 INPUT NF:GRAPHICS 0
2212 IF NF=0 THEN RETURN
2215 CLOSE #2
2220 ? " ....................................."
2230 FOR Y=1 TO NF
2240 INPUT BF$
2250 A=LEN(BF$)
2255 IF A=0 THEN 2240
2260 IF A>=10 THEN 2320
2270 BFP$(L,L)="0"
2280 L=L+1
2290 BFP$(L,L)=STR$(A)
2300 L=L+1
2310 GOTO 2340
2320 BFP$(L,L+1)=STR$(A)
2330 L=L+2
2340 FOR I=0 TO A-1
2350 BFP$(L+I,L+I)=BF$(I+1,I+1)
2360 NEXT I
2370 L=L+A
2380 NEXT Y
2390 GRAPHICS 0
2400 GOSUB 5000
2402 OPEN #1,8,0,"C:"
2404 F$=STR$(VAL(F$)+NF)
2410 FOR I=1 TO LEN(F$)
2420 PUT #1,ASC(F$(I,I))
2430 NEXT I
2440 PUT #1,155
2450 L=1
2460 FOR Y=1 TO VAL(F$)
2470 FOR I=1 TO VAL(BFP$(L,L+1))+2
2480 PUT #1,ASC(BFP$(L,L))
2490 L=L+1
2500 NEXT I
2510 PUT #1,155
2520 NEXT Y
2530 CLOSE #1
2600 RETURN
3000 GOSUB 5500
3010 OPEN #1,4,0,"C:"
3020 INPUT #1,F$
3030 GOSUB 6000
3035 JK=1:? CHR$(125)
3040 FOR Y=1 TO VAL(F$)
3050 INPUT #1,BF$
3060 ? BF$(3,LEN(BF$))
3061 JK=JK+1
3062 IF JK<=20 THEN 3070
3064 ? "     <SPACE> PER PROSEGUIRE      ":OPEN #2,4,0,"K:"
3066 GET #2,RA:IF RA<>32 THEN 3066
3068 ? CHR$(125):JK=1:CLOSE #2
3070 NEXT Y
3080 CLOSE #1
3085 ? " <SPACE> "
3090 OPEN #2,4,0,"K:"
3100 GET #2,ER:IF ER<>32 THEN 3100
3110 CLOSE #2
3120 RETURN
4000 GRAPHICS 2+16
4010 ? #6
4020 ? #6;" la lunghezza "
4030 ? #6;" massima di ogni"
4035 ? #6;" dato da archiviare"
4040 ? #6;" deve essere di 37 "
4050 ? #6;" caratteri"
4055 ? #6:? #6
4060 ? #6;"      <SPACE>"
4070 OPEN #1,4,0,"K:"
4080 GET #1,OR:IF OR<>32 THEN 4080
4085 CLOSE #1
4090 RETURN
4500 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0
4510 ? #6:? #6
4520 ? #6;" inserisci il numero"
4530 ? #6;"       di dati"
4540 ? #6;"          ?"
4580 RETURN
5000 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0
5010 ? #6:? #6
5020 ? #6;"  <record> <play>":? #6:? #6:? #6
5030 ? #6;"     <RETURN> "
5100 RETURN
5500 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0
5510 ? #6:? #6
5520 ? #6;"       <play>":? #6:? #6:? #6
5530 ? #6;"      <RETURN>"
5600 RETURN
6000 GRAPHICS 2+16
6005 ? #6:? #6
6010 ? #6;"  l'archivio e'"
6020 ? #6;"  composto da"
6030 ? #6;"  n.";F$;" elementi"
6035 ? #6:? #6:? #6;"     <SPACE>"
6040 OPEN #2,4,0,"K:"
6050 GET #2,UR:IF UR<>32 THEN 6050
6060 CLOSE #2
6070 RETURN
6500 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0
6510 ? #6:? #6
6520 ? #6;" quanti elementi"
6530 ? #6;" vuoi aggiungere ?"
6590 RETURN
```

nato per 39 caselle.
Dalla linea 2101 alla linea 2107 avviene la visualizzazione dei dati con il controllo del video.
Anche qui occorre un chiarimento. Rifacendoci all'esempio precedente per cui il File è lungo 28 dati accadrà che in fase di stampa sul video, il venticinquesimo dato attiverà lo scrolling verticale.
Per evitare di fermare lo scrolling con il comando CONTROL 1 adottiamo il seguente artificio. JK è un contatore che si incrementa di uno dopo ogni stampa sul video. Con l'IF alla linea 2103 badiamo di far continuare la stampa sino a che non siano state visualizzate 20 linee, dopo di che occorre il consenso SPACE-BAR per pulire il video e proseguire nella visualizzazione.
Notate che alla linea 2101 si trasferiscono in stampa le stringhe dalla terza casella sino alla fine delle stesse questo perché non è necessario vedere il contenuto delle prime due caselle. Infatti esse contengono il numero che quantizza la lunghezza della stringa, che sarà in seguito usato per determinare il loop tra le linee 2110 e 2130.
Questo è il loop che opera l'accodamento dei dati nel vettore principale, esso ciclerà tante volte quante sono i caratteri del dato, più le due caselle che definiscono la sua lunghezza.
VAL (BF$(1,2))+2. Questa è la funzione con cui viene trasformato in numero quel valore che nelle prime due caselle è sotto forma di stringa e dopo averlo aumentato di 2 verrà a definire il loop di linea 2110.
Tra le linee 2160 e 2180 facciamo in modo che prima di passare all'aggiornamento occorra il consenso attraverso la barra spaziatrice.

L. 2200 ÷ 2390

La seconda parte inizia con l'input del numero di dati nuovi da inserire, se dopo la precedente visione del File decidete di non aggiornarlo basterà rispondere con uno "0", così la linea 2112 vi rimanderà al menù.
Il loop tra le linee 2230 e 2380 ciclerà tante volte quanti sono i nuovi dati da inserire.
Ora voglio richiamare la vostra attenzione alle due caselle che precedono ogni dato. Si è sempre parlato di due caselle, ma senz'altro vi sarete detti che per dati lunghi sino a 9 caratteri basterà una casella per definire la sua lunghezza. Ora per non correre il rischio di dover inserire una nuova casella, che preceda la o le caselle definenti la lunghezza del dato, per definire quante caselle sono state usate per definire la lunghezza del dato...
Scusate, riemergo da questo regresso all'infinito per dirvi semplicemente che tra le linee 2260 e 2330 si è operato per usare sempre due caselle così che per i dati corti si abbia uno "0" precedente l'unità.
Il loop tra le linee 2340 e 2360 accoderà i nuovi dati nel vettore principale (BFP$).

Ritorna in edicola

VIDEO BASIC

Il corso più entusiasmante su cassetta del Gruppo Editoriale Jackson per **Commodore 64, VIC 20 e Spectrum**

200.000 copie vendute

del 1° fascicolo della prima edizione

Oggi è davvero facile imparare il Basic. Con Video Basic il corso su cassetta che ti permette di programmare subito il tuo computer. È facile: tu chiedi, lui risponde, tu impari. Passo dopo passo. Sul tuo schermo appaiono le domande, le risposte, gli esercizi e tu, senza fatica, presto e bene, impari a conoscere e programmare il tuo computer, sia esso un VIC 20, un Commodore 64 o un Sinclair.
Video Basic è in edicola.
Provalo subito.
Ogni lezione è uno spettacolo.

Oggi il Basic si impara così. Video Basic, il corso su cassetta per parlare subito col tuo computer.

Video Basic
per imparare non solo il Basic.

E un altro per Commodore

Un data base su cassetta per C 64, abbastanza semplice ma veloce, grazie all'uso di matrici.

C64 Questo programma può essere utilizzato sia come rubrica telefonica, che come archivio clienti. Ha il vantaggio di essere molto veloce perché sfrutta un immagazzinamento di dati attraverso matrici. Può gestire 175 schede contemporaneamente suddivise in quattro campi. Per maggiori necessità basta usare più cassette per archiviare una maggiore quantità di dati.

Appena il programma verrà messo in esecuzione apparirà sullo schermo il menù principale indicante le scelte possibili finché non verrà definita l'opzione.

Le opzioni sono sette, alla prima corrisponde, il caricamento dati che dev'essere eseguito soltanto se l'archivio già esiste, in caso affermativo trasferisce i dati dal nastro alla memoria del computer permettendo l'esecuzione del programma, in caso contrario premendo il tasto numero 2 abbiamo la possibilità di creare un nuovo archivio. Introducendo nel registratore una cassetta preferibilmente nuova, procediamo all'inserimento dei dati relativamente al numero di persone che vogliamo catalogare. Per aggiungere ulteriori elementi occorre dare l'input opzione 3 e l'archivio schede viene riaperto in modo da poter immettere le suddette nuove informazioni. Se talvolta si presentasse la necessità di eseguire qualche correzione, attraverso la quarta opzione il computer richiede il cognome e il nome relativi alla scheda da modificare procedendo agli opportuni cambiamenti. Per gli elementi da mantenere immutati è sufficinete digitare "return". Il cognome e il nome devono essere anche scritti quando si effettua la ricerca dei dati. Nell'opzione 6 abbiamo la visione di tutte le schede esistenti.

Commento al programma

Linea 10 - In questa riga abbiamo il dimensionamento della matrice schede contenente 175 gruppi di informazioni divisi in 4 campi.

Linea 20 - Assegnazione delle variabili che costituiscono i 4 campi di informazioni.

Linee 30-120 - presentazione del menù principale e delle opzioni possibili con susseguente scelta.

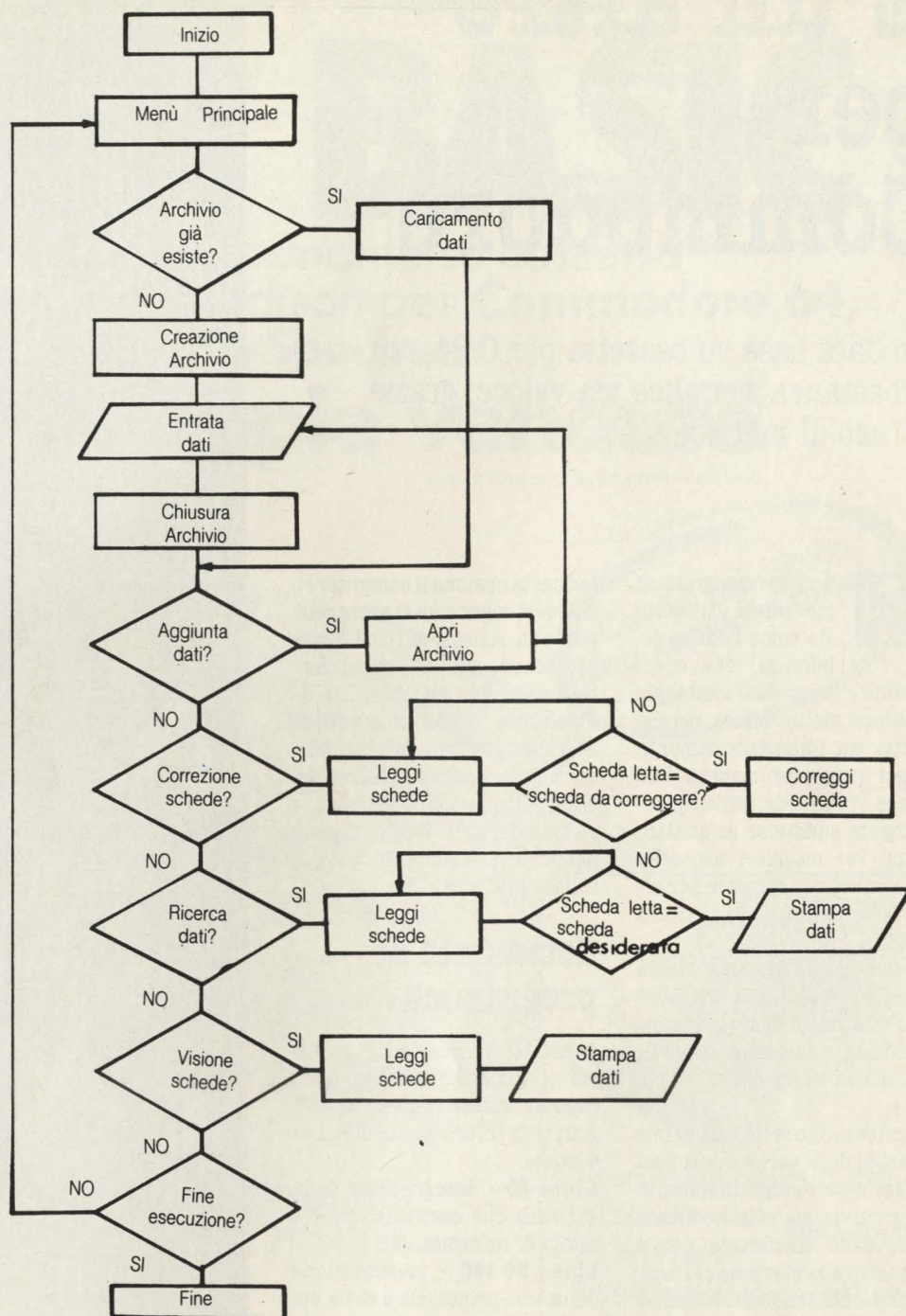
Linee 140-150 -Indicazione delle subroutines esistenti nel programma.

Linee 160-230 -Viene aperto l'archivio schede e controllato il numero dei dati, se questo numero è uguale a 175 ossia, se l'archivio è completo, viene assegnata la costante F=1, se al contrario questo valore viene superato, la costante da assegnare è F=2. Segue il caricamento dei dati dal nastro e la chiusura dell'archivio.

Linee 240-390 -Creazione di un

```
1 OPEN5,4
2 CMD5
3 LIST
10 DIM A$(175,4):A$(0,0)="0":R=0:Z$=CHR$(13):DIMNC$(4):PRINT"■"
20 C1$="COGNOME/NOME":C2$="VIA/N.":C3$="CAP/CITTA/PROV":C4$="PREF/TEL./COD.FISC"
30 PRINT"■":PRINTTAB(15)"ARCHIVIO DATI":FOR AP=1TO40 :PRINT"*";
40 NEXT AP
50 PRINT
60 PRINT TAB(6)"■1 . CARICAMENTO DATI DA NASTRO"
70 PRINT TAB(6)"■2 . CREAZIONE NUOVO ARCHIVIO"
80 PRINT TAB(6)"■3 . AGGIUNTA DATI AD ARCHIVIO●
90 PRINT TAB(6)"■4 . CORREZIONE SCHEDE"
100 PRINT TAB(6)"■5 . RICERCA DATI IN ARCHIVIO"
110 PRINT TAB(6)"■6 . VISIONE SCHEDE":PRINTTAB(6)"■7 . ISTRUZIONI O FINE LAVORO"
120 PRINT TAB(10)"■OPZIONE SCELTA";:INPUT O
130 IF O >7 THEN PRINT"■■":GOTO120
140 ON O GOSUB155,240,530,570,680,930,810
150 FORM=1TO200:GOTO 30
155 PRINT"■"
160 PRINT"RIAVVOLGERE LA CASSETTA ALL'INIZIO DEL ARCHIVIO DATI":PRINT
164 PRINT"QUANDO SEI PRONTO PREMI UN TASTO"
165 GET B$:IFB$=""THEN GOTO 165
170 OPEN1,1,0,"SCHEDE"
180 INPUT#1,A$(0,0):IF F=1 AND A$(0,0)="175"THEN CLOSE 1:F=2: RETURN
190 R=VAL(A$(0,0))
200 FOR X=1TO R:FOR Y=1TO4
210 INPUT#1,A$(X,Y)
220 NEXTY:NEXTX:CLOSE 1
230 PRINT"■■SCHEDE CARICATE■":RETURN
240 PRINT"■E'IMPORTANTE INSERIRE I DATI NEL FORMATO RICHIESTO"
250 PRINT"IL SIMBOLO ( / ) INDICA LA NECESSITA'DI INSERIRE UNO SPAZIO"
260 PRINT"PER TERMINARE L'IMMISSIONE":PRINT"PREMERE * ALLA PRIMA RICHIESTA"
270 PRINT"■■PREMERE UN TASTO■"
280 GET B$:IFB$=""THEN280
290 FOR R1=0TO1STEP0
300 R=R+1:IF R>175 THEN PRINT"■FINE ARCHIVIO DISPONIBILE■":R1=1:GOTO 130
310 PRINT"■";R
320 PRINT C1$;:INPUT A$(R,1)
330 IF A$(R,1)="*"THEN R1=1:GOTO 370
340 PRINT C2$;:INPUT A$(R,2):PRINT C3$;:INPUT A$(R,3)
350 PRINT C4$;:INPUT A$(R,4):PRINT"DATI ESATTI (S-N)";
360 INPUT B$:IF B$="N"THEN PRINT"CORREGGI":GOTO320
370 NEXT R1
380 R=R-1
390 A$(0,0)=STR$(R)
400 REM*******SALVATAGGIO**********
410 PRINT"■■SALVATAGGIO DATI■:INSERIRE NUOVA CASSETTA O RIAVVOLGERE LA VECCHIA"
420 PRINT"POI PREMERE UN TASTO"
430 GET B$:IF B$=""THEN 430
440 OPEN1,1,1,"SCHEDE"
450 PRINT#1,A$(0,0)
460 FOR X=1TO R:FOR Y=1TO4
470 PRINT#1,A$(X,Y)
480 NEXT Y:NEXT X
490 CLOSE 1:PRINT"■DATI SALVATI, SERVE UNA SECONDA COPIA   (S-N)";
500 INPUT B$:IF B$="S"THEN GOTO 410
510 RETURN
520 REM*******AGGIUNTA DATI********
530 IF A$(0,0)="0"THEN PRINT"■CARICARE SCHEDE,INSERIRE CASSETTA":F=1:GOSUB160
540 IF F=2 THEN PRINT"NECESSITA NUOVA CASSETTA":FORM=1TO150:NEXT
550 GOSUB 240:RETURN
560 REM*******CORREZ. SCHEDE*******
570 IFA$(0,0)="0"THEN PRINT"■CARICARE SCHEDE,INSERIRE CASSETTA":GOSUB160
580 PRINT"■";C1$;:PRINT" SCHEDA DA CORREGGERE";:INPUTC$
590 FOR CZ=1TOR:IFC$<> A$(CZ,1)THEN GOTO 640
600 PRINTA$(CZ,1):PRINTA$(CZ,2):PRINTA$(CZ,3):PRINTA$(CZ,4):PRINT"■■NUOVI DATI■
610 PRINTC1$;:INPUT A$(CZ,1):PRINT C2$;:INPUT A$(CZ,2)
620 PRINT C3$;:INPUT A$(CZ,3):PRINT C4$;:INPUT A$(CZ,4)
630 CZ=R
640 NEXT CZ
650 PRINT"ALTRA SCHEDA DA CORREGGERE (S-N)";:INPUT B$:IFB$="S"THEN 580
660 GOSUB 410:RETURN
670 REM******RICERCA SCHEDE********
680 PRINT"■QUANTE SCHEDE DA CERCARE,";:INPUT"MASSIMO 4";RC
690 FOR W=1TO4:NC$(W)="0":NEXT
700 FOR Q=1TO RC:PRINT C1$;:INPUT NC$(Q)
710 NEXTQ
720 FORX=1TOR:FOR W=1TO4
730 IF NC$(W)=A$(X,1)THEN GOSUB 760
740 NEXTW:NEXTX
750 RETURN
760 PRINT"■";A$(X,1):PRINT A$(X,2)
770 PRINTA$(X,3):PRINTA$(X,4)
780 PRINT"■■PREMERE UN TASTO PER CONTINUARE■"
790 GET B$:IF B$=""THEN790
800 RETURN
810 PRINT"■■■ISTRUZIONI O FINE (I-F)";:INPUT B$:IF B$<>"I"THEN END
820 PRINT  "■■IL PROGRAMMA PUO' GESTIRE UN MASSIMO DI 175 SCHEDE,DIVISE IN 4  ";
830 PRINT"CAMPI PER OGNI    FILE O CASSETTA."
840 PRINT"■PER ESIGENZE SUPERIORI BASTA DIVIDERE   L'ARCHIVIO IN PIU' CASSETTE.
850 PRINT"■IL PRIMO CAMPO DELLA SCHEDA E'USATO PER LA RICERCA,PERCIO' E'";
860 PRINT"IMPORTANTE EDITARLONEL FORMATO RICHIESTO, CIO' VALE ANCHE  PER ";
870 PRINT"L'ESTRAZIONE,ALTRIMENTI SI RISCHIA  UN ESITO  NEGATIVO NELLA RICERCA.
880 PRINT"■ULTERIORI ISTRUZIONI SONO DATE DURANTE  L'USO"
890 PRINT"■■PREMERE UN TASTO■"
900 GET B$:IFB$=""THEN 900
910 RETURN
920 *******VISIONE SCHEDE*******
930 PRINT"■■VISIONE SCHEDE■"
940 FOR X=1TO R
950 PRINT A$(X,1):PRINTA$(X,2)
960 PRINTA$(X,3):PRINTA$(X,4)
970 PRINT"■■PREMERE UN TASTO PER CONTINUARE,*=FINE■"
980 GET B$:IF B$=""THEN 980
990 IF B$="*"THEN X=R
1000 NEXTX
1010 RETURN

READY.
```

Inizio
Menù Principale
Archivio già esiste? — SI → Caricamento dati
NO
Creazione Archivio
Entrata dati
Chiusura Archivio
Aggiunta dati? — SI → Apri Archivio
NO
Correzione schede? — SI → Leggi schede → Scheda letta = scheda da correggere? — SI → Correggi scheda; NO
NO
Ricerca dati? — SI → Leggi schede → Scheda letta = scheda desiderata — SI → Stampa dati; NO
NO
Visione schede? — SI → Leggi schede → Stampa dati
NO
Fine esecuzione? — NO
SI
Fine

nuovo archivio e richiesta dei dati da inserire.

Linee 400-510 -Apertura dell'archivio schede, salvataggio dei dati digitati precedentemente e chiusura archivio.

Linea 530 -Verifica l'esistenza dei dati nella memoria del computer. Se questi dati sono presenti, il programma viene eseguito, in caso contrario segue routine di caricamento dati.

Linea 540 -Se la costante F è uguale a 2, cioè i dati superano le 175 schede, si ha la necessità di inserire una nuova cassetta.

Linea 550 -Esecuzione della subroutine di creazione archivio.

Linee 580-650 -Il computer richiede il cognome e il nome della scheda da correggere, confronta con le schede esistenti finché trova la scheda da modificare, stampa i dati vecchi e chiede i nuovi dati.

Linea 660 - Esegue la subroutine di salvataggio nuovi dati.

Linee 670-800 - Abbiamo la ricerca delle schede attraverso il cognome e il nome dell'individuo, 4 alla volta per motivi di comodità.

Linee 810-910 - In questa parte vengono presentatate le istruzioni per una adeguata esecuzione del programma.

Linee 920-1010 -Permettono la visualizzazione di tute le schede esistenti.

Patrizia Siviero

Gli alieni in redazione

Stufi di farsi bastonare nei videogames gli alieni hanno deciso di passare all'attacco e di compiere un'azione esemplare invadendo la redazione di HC. Solo voi potete salvarci.

```
   0>REM    H.C.  DEFENDER
        by Francesco & Federico
              Fantazzini

   1 CLS : PRINT AT 10,5; FLASH
1;"FERMA IL REGISTRATORE"
   5 GO SUB 2000: GO SUB 3000
  10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LS : GO SUB 750
  19 REM *Inizializza variabili*
  20 LET x=11: LET y=26: LET sca
ppati=0: LET colpiti=0
  30 BORDER 0: PAPER 0: BRIGHT 1
: CLS : PRINT #1;AT 1,0; FLASH 1
; INVERSE 1; PAPER 2;" Per spara
re premi il tasto 'p' ": RANDOMI
ZE
  40 REM *  Stampa del palazzo *

  50 PRINT AT 1,25; BRIGHT 1; IN
K 2;"■■■■■■■": FOR n=2 TO 4: FOR
 k=25 TO 31 STEP 3: PRINT AT n,k
; INK 2;"■": NEXT k: NEXT n: FOR
 n=5 TO 6: PRINT AT n,25; INK 2;
"■■■■■■■": NEXT n: PRINT AT 7,25
; INK 2;"■     ■";AT 7,26; PAPER
 2; INK 7;" H.C.";AT 8,25; INK 2
; PAPER 0;"■■■■■■■"
  60 FOR n=9 TO 11: FOR k=25 TO
31 STEP 3: PRINT AT n,k; INK 2;"
■": NEXT k: NEXT n: FOR n=12 TO
14: PRINT AT n,25; INK 2;"■■■■■■
■": NEXT n
  65 FOR n=15 TO 19: PRINT AT n,
25; INK 2;"■■   ■■": NEXT n
  67 PRINT AT 20,0; PAPER 4; BRI
GHT 0;"

       "
  68 PLOT 227,16: DRAW 0,39
  70 FOR n=1 TO 2: CIRCLE 220,32
,n: CIRCLE 234,32,n: NEXT n
  80 REM *   Loop principale    *
  90 FOR a=1 TO 100
 100 PRINT AT 0,19; INK 7; BRIGH
T 1;"SCAPPATI:";scappati;" "
 110 PRINT AT 0,0; INK 7; BRIGHT
 1;"COLPITI:";colpiti
 120 LET m=18
 130 LET f=2*(INT (RND*8))
 140 FOR b=0 TO 24
 150 PRINT AT 19,15; INK 7; BRIG
HT 1;" Ä ";AT f+1,b; INK 6;"W";
AT f+1,b-1;" "
 160 IF m<f THEN LET m=18
 170 IF INKEY$="p" OR m<18 THEN
```

Il momento che tutti temevano è alla fine giunto per davvero: gli alieni, inimitabili protagonisti di tanti videogames sul mercato, hanno deciso che era ora di smetterla ed hanno deciso di compiere una azione esemplare passando all'attacco: invaderanno la redazione di HC, minacciando di non fare più arrivare la rivista in edicola. Questo è il tema di un divertente gioco inviatoci da due fratelli accaniti lettori della nostra rivista, Francesco e Federico Fantazzini. Naturalmente ci siamo messi subito a giocare per scongiurare il pericolo e il gioco, anche se abbastanza limitato è piuttosto carino. Sulla destra c'è dunque la redazione della rivista, una grossa casa rossa. Poco prima del palazzo si trova invece la batteria di cannoni che servono per abbattere gli alieni e continuare in pace a fare il nostro lavoro. Gli alieni arrivano rapidissimi dalla sinistra e per colpirli occorre molto colpo d'occhio.

Commento al listato

5 Gosub per caricare e azionare gli effetti in L/M

10 Gosub che carica i caratteri grafici e poi visualizza le istruzioni

20 Inizializza le variabili

40-60 Stampa il palazzo

67 Stampa il terreno

68-70 Disegna la porta

80 Inizio loop principale

90 Ciclo FOR-NEXT che pone l'attacco degli alieni di cento unità: si può variare a piacimento il numero che qui è cento

100-110 Visualizza la situazione degli alieni colpiti o scappati

130 La coordinata della riga di stampa dell'alieno viene scelta casualmente

140 Ciclo FOR-NEXT per il movimento orizzontale dell'alieno

150 Stampa l'alieno e l'astronave

170 Controlla se il tasto di fuoco è premuto e stampa il proiettile

180 Se l'alieno e il proiettile hanno uguali coordinate si va alla routine "alieno colpito"

200 Chiusura del ciclo FOR-NEXT di spostamento dell'alieno e conseguente arrivo ad HC

220 Si incrementa il contatore degli alieni scappati

240 Gosub per la stampa dell'alieno all'interno del palazzo

260 Chiusura del ciclo di tutti gli alieni (100)

270 GO TO per la musica e l'effetto di vittoria

280-310 Il colpo è andato a vuoto

330 Si stampa l'alieno disintegrato

340 Si incrementa il contatore degli alieni colpiti

350 Gosub per effetto sonoro

400 Musica di vittoria

440-460 Effetto del bordo

530-570 Effetto alieni colorati all'interno del palazzo al termine della partita

58 POKE per alterare l'effetto del bordo colorato con suono: Gosub che manda in esecuzione la routine sopracitata

619-660 Test per una nuova partita. ATTENZIONE: in caso di risposta negativa il computer si azzera completamente

670-730 Stampa l'alieno arrivato all'interno del palazzo

740-860 Caricamento caratteri grafici

8970 Inizio delle istru-

```
PRINT AT m,16; INK 7;"."
 180 IF b=15 AND m=f THEN GO TO
330
 190 IF INKEY$="p" OR m<18 THEN
GO SUB 290
 200 NEXT b
 210 REM *Alieno arrivato ad HC*
 220 LET scappati=scappati+1
 230 BEEP .01,10
 240 GO SUB 670
 250 PRINT AT f+1,b-1;" "; INK 2
;"■"
 260 NEXT a
 270 GO TO 400
 280 REM *Colpo sparato a vuoto*
 290 PRINT AT m,16;" "
 300 LET m=m-2
 310 RETURN
 320 REM *   Alieno colpito     *
 330 PRINT AT m+1,b; INK 6;"W";
AT m,b+1;" "
 340 LET colpiti=colpiti+1
 350 GO SUB 3100
 360 PAUSE 50
 370 PRINT AT m+1,b;"  "
 380 NEXT a
 390 REM *  Alieni sterminati   *
 400 FOR m=0 TO 6: FOR n=0 TO 7:
 BORDER n: BEEP .009,m+10: NEXT
n: NEXT m
 410 BORDER 1: CLS
 420 PRINT AT 10,10; FLASH 1; IN
VERSE 1;"COMPLIMENTI"
 430 PRINT AT 11,1;"L'ONDATA ALI
ENA SI E' SPENTA     CONTRO IL TU
O LASER E LA REDA-  ZIONE DI H.C
. E' SALVA!         FORSE,COME P
REMIO,IL DIRETTORE  TI REGALERA'
 UN ABBONAMENTO!!!"
 440 FOR n=1 TO 300
 450 BORDER 2: BORDER 4: BORDER
5: BORDER 2
 460 NEXT n
 470 GO TO 620
 480 STOP
 490 REM *  Fine della partita *
 500 PRINT AT 0,28;scappati
 510 PRINT AT 10,11; FLASH 1; IN
VERSE 1; PAPER 2; INK 7;"GAME OV
ER"
 520 PRINT AT f+1,b-1; INK 2;" ■
"
 530 FOR m=0 TO 3: FOR i=0 TO 7
 540 FOR n=2 TO 4: PRINT AT n,26
; INK i;"W";AT n,29;"W": NEXT
n
 550 BEEP .002,i
 560 FOR n=9 TO 11: PRINT AT n,2
6; INK i;"W";AT n,29;"W": NEXT
 n
 570 NEXT i: NEXT m
 580 POKE 64951,0: POKE 64957,12
0: GO SUB 3000
 590 BORDER 1: CLS
 600 PRINT AT 10,0;"MI DISPIACE!
!! GLI ALIENI SONO  RIUSCITI AD
INVADERE LA REDAZIO-NE DI H.C.
                    IL DIRETTORE
 E' RIMASTO MOLTO   DELUSO DELLA
 TUA PRESTAZIONE!!"
 610 GO TO 620
 619 REM *  Un'altra partita?  *
 620 PRINT #1;AT 1,0; FLASH 1; I
NVERSE 1; PAPER 2; INK 6;"Vuoi f
are un'altra partita?(s/n)"
 630 BORDER 5: BORDER 2
 640 IF INKEY$="s" THEN GO TO 20
 650 IF INKEY$="n" THEN RANDOMIZ
E USR 0
 660 GO TO 630
 670 REM *Stampa ufo scappato*
 680 PRINT AT x,y; INK 6; BRIGHT
 1;"W"
 690 IF x=9 THEN LET x=5
 700 LET x=x-1
 710 IF x=1 THEN LET y=29: LET x
=11
 720 IF scappati=12 THEN GO TO 5
00
 730 RETURN
 740 REM  Caricamento caratteri
 750 RESTORE : FOR n=0 TO 7: REA
D a: POKE USR "a"+n,a: NEXT n
 760 DATA 36,60,24,60,36,102,255
,153
 770 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "b"+n,a: NEXT n
 780 DATA 68,99,50,59,31,31,13,4
 790 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "c"+n,a: NEXT n
 800 DATA 145,227,166,238,252,12
0,88,144
 810 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "d"+n,a: NEXT n
 820 DATA 64,0,145,2,74,34,5,8
 830 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "e"+n,a: NEXT n
 840 DATA 4,0,20,20,160,132,196,
24
 850 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "f"+n,a: NEXT n
 860 DATA 0,254,254,254,0,254,25
4,254
 870 REM *        Istruzioni     *
 880 PRINT AT 6,10;"HC DEFENDER"
;AT 12,0;"© 1985 by Francesco &
Federico";AT 13,11;"Fantazzini"
 890 PRINT #1;AT 1,0;"
PREMI UN TASTO          "
 900 BORDER 3: BORDER 2: BORDER
1: BORDER 0
 910 PAUSE 1
 920 IF INKEY$="" THEN GO TO 900
 925 GO SUB 4000
 930 BORDER 1: PAPER 1: INK 6: C
LS
 940 PRINT AT 3,0; FLASH 1; INVE
RSE 1;"         H.C. INVADERS
  "
 950 PRINT AT 6,0;"Un gruppo di
alieni, ormai stufodi vedersi co
me bersaglio di la-ser nei video
giochi, ha deciso  di compiere u
na rappresaglia     contro tutto
il mondo dei video-game.
                    Come primo ob
biettivo e' stata  presa di mira
 la redazione di    HOME COMPUTER
.                   Se vuoi quind
i ritrovare in edi-cola il pross
imo mese la tua ri-vista, cerca
di eliminare tutti gli alieni ch
e ti si mostrerannodavanti."
 960 PRINT #1; FLASH 1;"
 Premi. un tasto              "
 970 PAUSE 0: GO SUB 4000
 975 GO SUB 3100
 980 PRINT AT 3,0; FLASH 1; INVE
RSE 1;"         H.C. INVADERS
  "
 990 PRINT AT 6,0;"La partita si
 concludera' se 12 alieni riusci
ranno a raggiunge- re la redazio
ne di H.C. o se    riuscirai a s
opportare l'urto dituttti e 100 g
li alieni.          CORAGGIO!!!!
                    Non vorrai pe
rmettere ad un      gruppo di ali
eni di distruggere il tuo giorna
le preferito ?"
```

```
1000 PRINT #1;AT 1,0; FLASH 1; P
APER 2; INVERSE 1;"  Premi un t
asto per giocare    "
1010 PAUSE 0: GO SUB 4000: GO SU
B 3100: GO TO 20
2000 REM *Carica routine l/m*
2009 REM *        LA BARRA      *
2010 RESTORE 2030: FOR r=60000 T
O 60044
2020 READ q: POKE r,q: NEXT r
2030 DATA 14,32,33,0,88,6,24,17,
32,0,229,54,18,25,16,251,197,33,
208,0,17,32,0,205,181,3,193,225,
229,6,24,17,32,0,54,9,25,16,251,
225,35,13,32,217,201
2039 REM *Effetto bordo e suono*
2040 RESTORE 2060: FOR t=64950 T
O 64993
2050 READ q: POKE t,q: NEXT t
2055 RETURN
2060 DATA 22,2,30,189,6,158,197,
120,72,92,203,63,203,63,203,63,2
03,231,211,254,0,0,0,0,16,251,20
3,167,211,254,67,0,0,0,16,251,0,
0,0,29,193,16,219,201
3000 REM *    Aziona routine    *
3009 REM *Effetto bordo e suono*
3010 FOR n=0 TO 15: RANDOMIZE US
R 64950: NEXT n: RETURN
3099 REM *Suono alieno colpito*
3100 POKE 64951,2: POKE 64957,58
: LET w=USR 64950: RETURN
4000 REM *        LA  BARRA     *
4010 RANDOMIZE USR 60000: RETURN

9990 REM           Contenuto
          caratteri grafici:
9995 REM 'A=' 'BC=' 'DE='
          'F='
```

	zioni
925	Gosub per la pulizia dello schermo
1010	Fine istruzioni
2000-2030	Carica la routine in L/M della pulizia dello schermo
2040-2060	Carica la routine in L/M dell'effetto del bordo con suono
3010	Aziona la routine dell'effetto bordo-suono
3100	Aziona il suono dell'alieno colpito
4100	Aziona la barra di pulizia dello schermo
9995	Remarks per i caratteri grafici

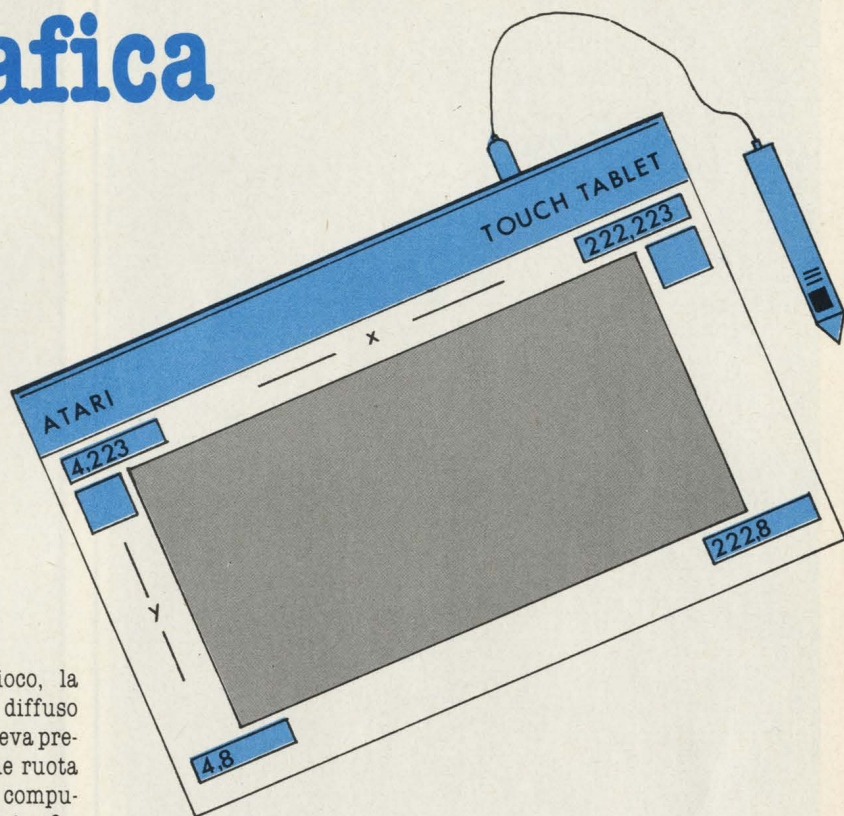
Suoniamo con la tavoletta grafica

Un errore?
No!
Qualcuno è impazzito??
Neppure!!
Ci prendete in giro???
Neanche per sogno!!!!
Leggete questo articolo, e scoprirete... quali arcani misteri cela la "tavoletta grafica"!!!

C'è forse ancora qualcuno convinto che la tavoletta dell'Atari, solo riquadrato Atari per il fatto di chiamarsi "grafica", possa essere usata solo per disegnare con l'Atari Artisti.
Nulla di più falso!!!
Per rendersene conto, infatti, basta vedere come in realtà funziona questo strumento di "Input", ovvero di ingresso dei dati dal mondo esterno al computer.
Muovendo una punta sulla superficie della tavoletta, questa ne ritorna le coordinate relative ad un certo sistema di riferimento dipendente dalla tavoletta stessa: in pratica, ad ogni posizione sulla tavoletta corrisponde una coppia di numeri, che chiameremo coordinate X e Y.
L'unico vero problema è quello di sapere in quali locazioni di memoria il nostro computer immagazzina i dati provenienti dalla tavoletta.
Dietro pronta segnalazione di un amico, anche quest'ultimo problema è caduto: non abbiamo neppure bisogno di conoscere le locazioni, perché il BASIC ATARI ci viene in aiuto con delle apposite istruzioni.
Ma andiamo per ordine: il computer Atari può utilizzare, oltre ai comuni Joystick, anche un altro controllore di gioco, la paddle, senz'altro meno diffuso dei primi: al posto della leva presenta una manopola, che ruota su se stessa, e ritorna al computer un numero compreso tra 0 e 228.
Rispetto al joystic, che può arrivare a sole 9 combinazioni, è senz'altro una bella differenza! Se si aggiunge che, ad ogni "porta" sul fianco del computer, vengono collegate non una ma due paddle, si può facilmente argiuire che non può esserci soluzione piu semplice di questa: le coordinate della tavoletta vengono lette dalle istruzioni che leggono le prime due paddel.
Analogamente a quello che accade per i joystick, in realtà si tratta di una funzione, PADDEL(n), che ha come argomento il numero della paddel considerata, partendo da 0. Chiamando X e Y le coordinate del punto sulla tavoletta, noi le protremo leggere con:

X=PADDLE(0) : Y=PADDLE(1)

Ma non è finita: sulla tavoletta abbiamo anche tre diversi pulsanti, uno a sinistra, uno a destra e uno sulla penna.
Ognuno di questi viene letto separatamente dagli altri, con le seguenti istruzioni:

– Pulsante di sinistra:
PTRIG(0)=0 o STICK(0)=11
– Pulsante di destra:
PTRIG(1)=0 o STICK(0)=7
– Pulsante sulla penna:
STICK(0)=14

Vediamo ora un pò più in dettaglio il sistema di riferimento sulla tavoletta: se guardate la figura 1, noterete che le X aumentano da sinistra verso destra, andando da un minimo di 4 ad un massimo di 222, mentre le Y aumentano dal basso verso l'alto, nell'intervallo tra 8 e 223. Se però non si tocca la tavoletta in alcun punto, questa ritorna il numero 228 sia in orizzontale che in verticale.
Questo significa un andamento opposto, per quel che riguarda la direzione verticale, a quello della gestione dello schermo, mentre corrisponde all'idea dell'origine in basso a sinistra che ci viene dallo studio del piano cartesiano.
Penso sia chiaro, ormai, che la nostra tavoletta possa essere utile non solo per disegnare, ma in qualunque altra attività in cui si debbano fornire al computer una o due cifre all'interno di un certo intervallo.
I vantaggi della tavoletta rispetto, ad esempio, alle paddle, consistono in una maggiore rapidità degli spostamenti, nonché nella loro semplificazione: infatti possiamo far variare 2 coordinate con un solo movimento, il che è spesso molto utile. Inoltre c'è una maggiore corrispondenza tra ciò che si fa e ciò che si legge sul video, il che si dimostra utile in special modo quando l'utente non è molto pratico di computer (filosofia del "mouse", e via discorrendo).
D'altro canto questo va a scapito della precisione dell'input: provate infatti a muovervi con la penna orizzontlmente, ed osservate quali variazioni subisce la quota verticale, a seconda dell'abilità dell'operatore.
Queste caratteristiche hanno fatto sì che il maggiore impiego della tavoletta sia stato finora nel campo della grafica: ma poiché a noi piace, ogni tanto, andare controcorrente, e visto che in realtà la tavoletta non fa che

rimandare due semplici numeri, proviamo ad utilizzarla per qualcos'altro: ad esempio, per suonare.

Rombi e sibili dallo spazio profondo

Più che "suonare", sarebbe meglio dire "produrre suoni". In effetti io non sono un esperto di musica, e non avrei pututo quindi scrivere un programma decente in questo senso. Ma l'idea di suonare con la tavoletta grafica mi attraeva troppo, per lasciarla cadere. Ecco quindi che facendo un pò di prove, mi è venuta questa idea. Per chi non conosce le attitudini sonore dell'Atari, dirò che il nostro computer dispone di quattro voci separate, con un intervallo di tre ottave come suoni producibili: non è come il SID dei rivali commodoriani, ma se la cava bene lo stesso.

Purtroppo, nel Basic Atari esiste una sola istruzione per controllarle, l'istruzione SOUND, che ha questa sintassi:

SOUND n1, n2, n3, n4

dove n1 è il numero del canale (da 0 a 3), n2 è la frequenza (da 0 a 255), n3 è la distorsione (da 0 a 14), ed n4 è il volume (da 0 a 15).

Non a tutte le frequenze corrisponde una nota precisa: potete tranquillamente verificarlo sul vostro manuale. Ma la possibilità di far "parlare" 4 voci contemporaneamente, e di distorcere i suoni in modi diversi, ci dà la possibilità di creare interessanti effetti speciali: rombi e sibili dallo spazio profondo, per l'appunto, ad imitazione di quelli che sentiamo nei nostri videogiochi preferiti.

Ed ecco l'idea: la tavoletta ci dà 2 numeri? Molto bene, usiamoli per controllare le frequenze di due canali audio. Abbiamo tre pulsanti? Ottimo, a due colleghiamo la distorisione dei suoni delle due voci, e al terzo la possibilità di memorizzare gli effetti più interessanti.

Ed ecco che nasce il programma del listato 1: con la penna si varia istantaneamente il valore della frequenza per le due voci; con i pulsanti di sinistra e destra se ne controllano le distorsioni.

Il valore della distorsione per un suono puro è 10; altri numeri provocano rombi, fragori oppure lo zittiscono.

Con il pulsantino sulla penna, infine, potete registrare le sequenze che piu vi piacciono; al termine il programma le salva su disco o cassetta, nel modo che poi vedremo, sotto forma di "DATA", che potrete poi riutilizzare in programmi o giochi di vostra invenzione.

Provate, ad esempio, a mettere la penna nell'angolo in alto a destra, e a muovervi in obliquo in modo che la differenza tra i valori dei due suoni sia 1, o al massimo 2: avrete lo stesso suono che si sente di sottofondo nel mitico gioco spaziale DEFENDER.

Il programma

Ma veniamo all'analisi del programma: non è eccessivamente complesso, è anzi diviso principalmente in due parti: la parte in cui si suona e si memorizza, e la parte in cui si riascolta e si salva il risultato.

Quando farete girare il programma, vi accorgerete che molte delle funzioni vengono comandate da un solo tasto, e che tutte sono a prova di errore.

Questo mi dà l'occasione di ripetere un argomento che mi sta molto a cuore: la bontà di un programma si vede anche nell'interfaccia utente, ovvero nel modo in cui interagisce con l'essere umano che lo utilizza.

Spesso ottimi programmi vengono penalizzati da un'attenzione insufficiente in questo senso: bisogna sempre ricordare che errare è umano, e un buon programma deve essere in grado di sopportare questa nostra caratteristica.

L'input da tastiera è senz'altro la parte più soggetta ad errori, e deve essere quindi particolarmente curata.

Una soluzione è, quando è possibile, utilizzare il Get da tastiera, con il quale abbiamo già visto essere facile selezionare, tra le battiure, quelle giuste.

Ma talvolta, specie negli input

```
97 REM *---------------------*
98 REM * SEQUENZA PRINCIPALE *
99 REM *---------------------*
100 GOSUB 1500:REM INIZIALIZZAZIONE
110 GOSUB 200:REM PLAY & RECORD
120 GOSUB 600:REM SAVE & LISTEN
130 GOTO 110
197 REM *---------------*
198 REM * PLAY & RECORD *
199 REM *---------------*
200 GRAPHICS 0:POKE 710,224:POKE 752,1
210 ? :COLOR ASC("*")
220 PLOT 4,3:DRAWTO 17,3:DRAWTO 17,9:DRAWTO 4,9:DRAWTO 4,3
230 PLOT 22,3:DRAWTO 35,3:DRAWTO 35,9:DRAWTO 22,9:DRAWTO 22,2
240 POSITION 6,5:? "VOCE 1:":POSITION 6,7:? "DIST.:"
250 POSITION 24,5:? "VOCE 2:":POSITION 24,7:? "DIST.:"
260 PLOT 4,12:DRAWTO 35,12:DRAWTO 35,16:DRAWTO 4,16:DRAWTO 4,11
270 POSITION 6,14:? "REGISTRATI:";CC
280 POSITION 22,14:? "RIMASTI:";RE
290 POSITION 4,20:? "PREMI OPTION PER IL MENU OPZIONI"
300 IF PEEK(53279)=3 THEN RETURN
310 P0=PADDLE(0):P1=PADDLE(1)
320 B0=PTRIG(0):B1=PTRIG(1)
330 ME=STICK(0):REM PULSANTE PENNA
340 V0=P0-P0*(P0=228):V1=P1-P1*(P1=228)
350 B0=(B0=0):B1=(B1=0)
360 D0=D0+B0:IF D0=15 THEN D0=0
370 D1=D1+B1:IF D1=15 THEN D1=0
380 SOUND 0,V0,D0,8:SOUND 1,V1,D1,8
390 POSITION 13,5:? "   ←←←";V0
400 POSITION 12,7:? "  ←←";D0
410 POSITION 31,5:? "   ←←←";V1
420 POSITION 30,7:? "  ←←";D1
430 IF ME<>14 THEN 300
440 V1(CC)=V1:V0(CC)=V0
450 D1(CC)=D1:D0(CC)=D0
460 CC=CC+1:RE=RE-1
470 POSITION 17,14:? "    ←←←←";CC
480 POSITION 30,14:? "    ←←←←";RE
490 IF RE>-1 THEN 300
500 POSITION 4,22:? "MEMORIA TERMINATA"
510 FOR W=1 TO 100:NEXT W
520 RETURN
597 REM *---------------*
598 REM * SAVE & LISTEN *
599 REM *---------------*
600 ? "è":POSITION 2,2
605 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
610 ? "MENU OPZIONI"
620 POSITION 2,5:? "A. RIASCOLTA I SUONI"
630 ? :? "B. SALVA I SUONI"
640 ? :? "C. CANCELLA LA MEMORIA"
650 ? :? "D. TORNA A SUONARE"
660 ? :? "QUALE:";
670 GET #1,EA:IF EA<65 OR EA>68 THEN 670
680 ? CHR$(EA)
690 IF EA=68 THEN RETURN
700 ON EA-64 GOSUB 800,1000,1400
710 RETURN
797 REM *---------*
798 REM * ASCOLTA *
799 REM *---------*
800 ? "↖":POSITION 2,2:? "EFFETTI SONORI SPECIALI"
810 ? :? "DA TAVOLETTA GRAFICA"
810 ? :? "DA TAVOLETTA GRAFICA"
820 POSITION 2,8:? "MEMORIZZATI ";CC;" SUONI:"
830 POSITION 2,10:? "↑DA QUALE VUOI PARTIRE (0/";CC;"):";
840 TRAP 830:INPUT NS
850 IF NS<0 OR NS>CC THEN 830
860 POSITION 2,12:? "VELOCITA' DI ESECUZIONE (1/9):";
870 GET #1,EA:IF EA<49 OR EA>57 THEN 870
880 ? CHR$(EA):VE=40-3*(EA-48)
890 POSITION 2,20:? "PREMI START PER USCIRE"
900 POSITION 2,16:? "SUONO N.:"
910 FOR A=NS TO CC:POSITION 11,16:? A
920 SOUND 0,V0(A),D0(A),8:SOUND 1,V1(A),D1(A),8
930 IF PEEK(53279)=6 THEN POP :GOTO 950
940 FOR W=0 TO VE:NEXT W:NEXT A
950 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
960 RETURN
997 REM *-------*
998 REM * SALVA *
999 REM *-------*
1000 ? " ":POSITION 2,2:? "SALVATAGGIO DATI"
1010 POSITION 2,6:? "C. SU CASSETTA"
1020 ? :? "D. SU DISCHETTO"
1030 ? :? "QUALE:";
1040 GET #1,EA:IF EA<67 OR EA>68 THEN 1040
1050 ? CHR$(EA):SC=EA
1060 POSITION 2,12:? "SALVO TUTTA LA SEQUENZA (S/N):";
1070 GET #1,EA:IF EA<>83 AND EA<>78 THEN 1070
1080 ? CHR$(EA):IF EA=83 THEN VI=0:VF=CC:GOTO 1130
1090 POSITION 2,14:? "↑VALORE INIZIALE (0/";CC;"):";
1100 TRAP 1090:INPUT VI:IF VI<0 OR VI>CC THEN 1090
1110 POSITION 2,16:? "↑VALORE FINALE (";VI;"/";CC;"):";
1120 TRAP 1110:INPUT VF:IF VF<VI OR VF>CC THEN 1110
1130 IF SC=68 THEN 1170
1140 ? :? "PREMI I TASTI PLAY E RECORD SUL TUO"
1150 ? :? "REGISTRATORE, POI PREMI RETURN"
1160 F$="C:":GOTO 1240
1170 POSITION 2,18:? "NOME DEL FILE (MAX 8 CARATTERI)"
1180 POSITION 2,20:? "↑NOME:";:INPUT N$
1190 L=LEN(N$):IF L=0 THEN 1180
1200 FOR A=1 TO L:V=ASC(N$(A,A))
1210 IF V<48 OR V>90 OR (V>57)*(V<65) THEN POP :GOTO 1180
1220 NEXT A:F$="D:"
1230 F$(3,2+L)=N$:F$(3+L,6+L)=".LST"
1240 TRAP ERR:IF F$(1,2)="D:" THEN TRAP 1180
1250 CLOSE #2:OPEN #2,8,0,F$
1260 NL=20000:FOR A=VI TO VF STEP 6
1270 NL=NL+1:? #2;NL;" DATA ";
1280 FOR B=0 TO 5
1290 IF B+A>VF THEN B=6:GOTO 1330
1300 V0=V0(A):V1=V1(A):D0=D0(A):D1=D1(A)
1310 ? #2;V0;",";D0;",";V1;",";D1;
1320 IF B<5 THEN ? #2;",";
1330 NEXT B:? #2
1340 NEXT A:CLOSE #2
1350 RETURN
```

```
1397 REM *----------*
1398 REM * CANCELLA *
1399 REM *----------*
1400 POSITION 2,16:? "CANCELLAZIONE MEMORIA"
1410 POSITION 2,18:? "⇑DA QUALE SUONO (0/";CC;"):";
1420 TRAP 1410:INPUT DEL
1430 IF DEL<0 OR DEL>CC THEN 1400
1440 RE=RE+(CC-DEL):CC=DEL:RETURN
1497 REM *------------------*
1498 REM * INIZIALIZZAZIONE *
1499 REM *------------------*
1500 DIM F$(14),N$(8),D$(20)
1510 RE=INT(FRE(0)/(4*6.006))-10:CC=0
1520 DIM V0(RE),V1(RE),D0(RE),D1(RE)
1530 ERR=1600
1540 OPEN #1,4,0,"K:"
1550 D0=10:D1=D0
1560 D$(1)="⇑":D$(20)="⇑":D$(2)=D$
1570 RETURN
1597 REM *--------*
1598 REM * ERRORE *
1599 REM *--------*
1600 POSITION 2,6:? D$:TRAP ERR
1610 ? "ERRORE ";PEEK(195);
1620 NL=PEEK(187)*256+PEEK(186)
1630 ? " ALLA LINEA ";NL
1640 LIST NL:A=PEEK(752):POKE 752,1
1650 ? :? "PREMI UN TASTO PER RIPROVARE"
1660 POKE 752,A:POKE 764,255
1670 IF PEEK(764)=255 THEN 1670
1680 GOTO NL
```

LISTATO 1

```
100 GRAPHICS 0:POKE 710,0
110 ? :? "EFFETTI SONORI DA TAVOLETTA GRAFICA"
120 ? "**********************************"
130 POSITION 2,10:? "⇑VELOCITA' DI ESECUZIONE (1/20):";
140 TRAP 130
150 INPUT A:IF A<1 OR A>20 THEN 130
160 VE=40-2*A:POKE 752,1:?
170 TRAP 220
180 READ V0,D0,V1,D1
190 SOUND 0,V0,D0,8:SOUND 1,V1,D1,8
200 FOR W=0 TO VE:NEXT W
210 GOTO 180
220 END
```

LISTATO 2

CARATTERI SPECIALI

```
>⇱< ESC, CTRL 2 (CODICE 253)
>←< ESC, CTRL + (CODICE 30)
>↰< ESC, SHIFT CLEAR (CODICE 125)
>⇑< ESC, SHIFT DELETE (CODICE 156)
>ABCD< LETTERE IN REVERSE (CODICE NORMALE + 128)
```

numerici a più cifre, una routine che utilizzi il Get diviene troppo costosa in termini di memoria, di lunghezza di listato, e quindi anche del vostro stress da copiatura.
Per salvare la situazione si può usare l'istruzione TRAP, che in caso di errore, invece di interrompere l'esecuzione del programma, la fa proseguire alla linea indicata.
La domanda viene allora ripetuta, una linea più in basso: e questo può non dare fastidio, ma se l'input è in una maschera schermo che deve rispettare spazi precisi, non può essere accettato.
L'istruzine POSITION fa sì che la domanda venga posta sempre alla stessa linea; ma si deve comunque cancellare la risposta errata precedente.
A questo scopo serve quella strana freccina prima del testo delle domande degli input: corrisponde allo SHIFT+DELETE, che provoca la cancellazione di una riga. Questo fa sì che domanda e risposta precedente lascino il posto a quelle nuove, senza scomporre la maschera e lasciare scritte errate sullo schermo.
Vi invito a fare delle porve per rendervene conto.
Dopo questa lunga requisitoria sul ben programmare, guardiamo il nostro listato 1: ogni funzione è affidata ad una subroutine, etichettata per essere meglio riconoscibile e più in fretta.. debuggabile.
Sì, perché fare programmi senza errori è una pia illusione, e sapere dove mettere le mani per correggerli è già un grosso aiuto.
Se il vostro programma va in errore mentre cercate di riascoltare i vostri suoni, ad esempio, con molta probabilità l'errore sarà nella routine "ASCOLTA", e così via.
Gli spazi bianchi e le freccine delle righe 390-420 e 470-480 servono a cancellare il valore precedente e riposizionare il cursore per scrivere il nuovo numero, evitando che sovrapposizioni di numeri di lunghezza diversa dia origine a risultati improbabili.
Ricordo solo che, per quel che riguarda i caratteri speciali, trovate una apposita tabellina su come fare a ricavarli.

Salviamo il tutto

Ora che abbiamo ricavato i nostri "effetti speciali" da una sorprendente tavoletta grafica, vogliamo però salvarli in modo che la nostra abilità non solo non vada perduta, ma possa essere utilizzata in un contesto diverso.
In realtà noi stiamo costruendo il nostro videogioco/avventura spaziale/castello degli orrori/quello che vuoi, e vogliamo utilizzare questi suoni per completare la nostra opera.
Ecco allora che uno dei modi più utili sarebbe quello di avere questi suoni sotto forma di DATA, in modo da poterli leggere e far risuonare in modo semplice.
Questo è ciò che si incarica di fare la routine SALVA, nel modo in apparenza complesso, ma in realtà elementare, che ora andremo a vedere.
Prima di tutto facciamo il punto sul modo di salvare i programmi del nostro comptuer: esistono due modi, sostanzialmente diversi: il SAVE (o CSAVE) e il LIST.

SAVE: questa istruzione salva il programma nella forma "tokenizzata", ovvero nella forma in cui il computer lo serba in memoria;
LIST: con LIST"D:NOMEFILE.EST", o con LIST"C:", si salva il programa su disco o cassetta nel modo in cui appare sul nostro schermo, ovvero come listato.

In effetti, l'istruzione LIST ha come effetto di mostrare il programma nel BASIC in cui l'abbiamo scritto. Se non gli si indica una periferica particolare, il computer assume che il risultato debba essere stampato sul video (che per lui **è una periferica**, la "E:"); se gliene viene indicata un'altra (stampante "K:", disco "D:", registratore "C:", etc), esso coscenziosamente ubbidisce dando il listato sul dispositivo prescelto.
Per chi ha il floppy, propongo questa prova: chiamate il DOS, poi con la funzione C (copy) leg-

gete un programma salvato con il SAVE e fatelo stampare sullo schermo (rispondendo alla domanda "COPY FROM, TO" con un NOMEFILE.EST.E: dove NOMEFILE.EST è il nome del vostro programma); poi rifate la stesa cosa con un programma salvato con il LIST, e vi accorgete della differenza.
Abbinate a SAVE e LIST, il Basic Atari dispone delle istruzioni LOAD ed ENTER, che leggono i dati e i programmi salvati dalle loro corrispettive.
Quello che faremo noi, per creare delle linee di programma con i dati dei nostri suoni, sarà costruire dei file, su disco o cassetta, in modo che "ingannino" l'istruzine ENTER, facendole credere che il file è stato creato con un "LIST"; o più precisamente, costruiremo il file allo stesso modo in cui lo costruirebbe l'istruzione LIST. Come fare tutto ciò?
Beh, tutti sapete che un ";" (punto e virgola) dopo il contenuto di un'istruzione PRINT, fa sì che il cursore non vada a capo, e che quindi si continui a scrivere di seguito. Noi sfrutteremo questa particolarità per costruire, su disco e cassetta, delle linee del tutto simili a quelle che scriviamo in BASIC.
Dopo aver aperto un canale di scrittura (codice 8, ricordate?) con drive o registratore, mettiamo assieme tutti gli elementi che compongono una linea di BASIC:

1. IL NUMERO DI LINEA: è la prima cosa ad essere scritta, alla linea 1270: l'ho fatta partire dal numero 20001, con incremento di 1 in 1, perché è difficile che programmi arrivino sino a tale numero: se non vi andasse bene, potete facilmente cambiare il valore iniziale (variabile NL alla linea 1260), e incremento alla linea 1270. Ricordatevi però che il massimo numero di linea accettabile per il Basic Atari è il 32767.
2. L'ISTRUZIONE "DATA": è l'istruzione che informa il computer che i numeri o le lettere che seguono sono dati, che verranno letti in seguito dall'istruzione READ: è quello che ci serve, per poter poi rileggere i nostri suoni.
3. I DATI, SEPARATI DA UNA VIRGOLA: i dati dei nostri suoni vengono salvti a questo modo: V0, D0, V1, D1 dove "V" sta per voce (frequenza della), "D" per distorsione, e i numeri 0 e 1 rispettivamente per la prima e seconda voce (canali 0 e 1, come abbiamo visto). Vengono salvati 6 suoni per linea di DATA, ovvero in tutto 26 dati numerici. Il fatto che debbano essere tutti separati da una virgola, spiega l'apparente complessità della linea 1310.

Dopo l'ultimo dato, inoltre, per simulare il "RETURN" dobbiamo far andare a capo il cursore con un PRINT ("?") a vuoto. A questo modo abbiamo costruito le linee porprio come appaiono nel listato in Basic, e quindi l'istruzione ENTER non solleverà problemi nel caricarle come facenti parti di un vero programma, e nel metterle in memoria.
Potremo quindi riutilizzare i nostri fantastici suoni con programmi come quello presentato nel listato 2, procedendo a questo modo:

1. Caricare il nostro programma principale, che deve contenere una routine con il READ simile a quella nel Listato 2;
2. Caricare la parte dei "DATA" con il comando ENTER (E."C:" per chi ha il registratore, E."D: NOMEFILE.EST" per chi ha il drive);
3. Dare il comando RUN, e godersi la propria opera.

Bisogna fare però i calcoli con la memoria: caricate separatamente le due parti, calcolate quanta memoria occupano con l'istruzine FRE(0), e fate i vostri conti. Se non ci stanno, una delle due dovrà subire una cura "dimagrante".

3 Locazioni 3

Voglio spiegarvi brevemente il contenuto e la funzione di tre locazioni che compaiono spesso nei miei programmi:

710: è la locazione che contiene, in grafica 0 e 8, il valore del colore dello schermo. Immettendovi, con l'istruzione POKE, un valore tra 0 e 255, si ottiene come sfondo il colore corrispondente. Al numero 224 corrisponde un verde-oliva, allo 0 il nero.
752: controlla il cursore: se vi si immette 1, il cursore sparisce; se il contenuto è 0, il cursore riappare. Per chi non lo sapesse, il cursore è il rettangolino bianco che indica dove apparirà sul video ciò che scriviamo, con la tastiera o l'istruzione PRINT.
764: contiene il codice dell'ultimo tasto premuto sulla tastiera, ancora contenuto nel "buffer" di quest'ultima. Il Buffer è la memoria di transito di una periferica: se si batte un tasto, ma questo non viene letto (ad esempio, il computer è impegnato in altre operazioni), il suo valore viene immagazzinato nel Buffer, in attesa di essere letto. La locazione 764 si comporta da Buffer per la tastiera; ma i valori non corrispondono a quelli dei carateri ATASCII (Atari ASCII), quindi viene per lo più usata per sapere se è stato premuto un tasto. In caso contrario il suo contenuto è il numero 255.

Conclusioni

Spero di non avervi annoiato con le digressioni sul "ben programmare", ma spero soprattutto di avervi indicato delle nuove vie per la vostra abilità di programmatori.
La famigerata tavoletta, ormai smitizzata, potrà esservi utile in molte occasioni: se non altro, per giocare a BREAKOUT senza le paddle!!!
Per chi avesse una tavoletta diversa da quella Atari (ad esempio Koala Pad), nessun problema insormontabile: il principio è lo stesso, cambieranno solo alcuni piccoli dettagli come l'intervallo dei valori, o la direzione degli assi, ma nulla che non sia superabile con alcune modeste modifiche.
Per questa volta è tutto: alla prossima!!!

Andrea Borroni

La programmazione dello Spectrum

Imparare a programmare con lo ZX Spectrum
di Rita Bonelli, Marco Spada
EDITORE: G.E.J.
Pgg.: 290
PREZZO: L. 28.500

Il libro insegna la difficile "arte" del programmare servendosi dello ZX Spectrum; l'argomento viene affrontato in modo sistematico, dando largo spazio ai concetti fondamentali della programmazione sia in BASIC che in Assember.
Dopo la rassegna delle problematiche del rapporto utente-calcolatore, di cui sono messi in evidenza i diversi aspetti, vengono introdotte le tecniche necessarie per affrontare il lavoro di programmazione.
Il nucleo del libro è composto di sei capitoli in ognuno dei quali vengono analizzati e risolti diversi problemi di complessità crescente; la fase di codifica è svolta in BASIC o in Assembler.
Le informazioni tecniche relative ai linguaggi di programmazione utilizzati e alle caratteristiche dello Spectrum sono fornite nelle numerose Appendici; in una di queste viene anche descritta la gestione dei microdrive.

NOYA

Uno dei tanti usi per i quali un Home Computer viene acquistato, anche se è forse il motivo meno citato in risposta alla fatidica domanda "Ma che te ne fai?", è il far passare il tempo, o per meglio dire, l'intrattenimento.

```
1 rem          nnnnnn
2 rem          oooooo
3 rem          yyyyyy
4 rem          aaaaaa
5 rem
6 rem by: federico gurrieri
7 rem
100 printchr$(14):poke36879,76:print"■"t
ab(233)"■noya":a$="■■■■■■":poke36878,15
110 print"■"tab(93):forj=1to6:printspc(1
9)left$(a$,j)"──────";:next:hi=600:th=13
120 print"■"tab(231):forj=5to1step-1:pri
ntspc(17)left$(a$,j)"──────";:next:gosub80
00
125 gosub500
130 poke36879,93
140 print"■■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 ■noya          ■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
■"
150 print"■in programma:           ■■1■ I
ncubo verde          ■2■ Pictures"
160 print"■■3■ Tastiera              ■4■ S
kianthor             ■5■ Ww.wW"
170 print"■■■< Con 'f1' si ritorna   sem
pre qui >■"
180 getw$:ifval(w$)<1orval(w$)>5then180
190 onval(w$)goto1000,2000,3000,4000,500
0
500 poke198,0
510 getw$:ifw$="■"then130
520 ifw$<>"■"andw$<>""thenreturn
530 goto510
1000 poke36879,127:poke36869,255:x=8079:
poke650,255
1020 print"■■■tempo:                ■───
──────────────────────"tab(220)tab(242);
1030 print"─────────────────────── tasti
i/j/l/m■":poke7765,209:poke38485,6
1035 pokex+30720,2:pokex,31
1040 forj=1to100
1050 a=int(rnd(1)*418):ifpeek(7724+a)<>3
2then1050
1060 poke38444+a,5:poke7724+a,30:next
1070 print"■■■■■■■■■"tttab(5)"■■ high:■"
hi
1072 geta$:tt=tt+5:ifa$="i"thenx=x-22:po
kex+22,32:goto1100
1075 ifa$="j"thenx=x-1:pokex+1,32:goto11
00
1080 ifa$="l"thenx=x+1:pokex-1,32:goto11
00
1085 ifa$="m"thenx=x+22:pokex-22,32:goto
1100
1090 goto1070
1100 ifpeek(x)=209then1800
1110 ifpeek(x)<>32then1500
1120 pokex+30720,2:pokex,31:goto1070
1500 poke36877,140:fort=1to300:next:poke
36877,0:x=8079:goto1070
1800 poke36869,242:print"■■■■■■Tempo:■"tt
:iftt<hithenhi=tt
1810 print"■■High :■"hi
1820 poke650,0:tt=0:gosub500:goto1000
2000 poke36879,8:print"■";:forj=0to483:a
%=rnd(1)*7+1:poke7680+j,102:poke38400+j,
a%:next
2010 gosub500:goto2000
3000 poke36879,31:print"■■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒■■          Tastiera        ■"
3010 print"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒■":prin
t"■■■■ ┌──┐ ┌──┐  ┌──┐ ┌──┐"
3020 forj=1to4:print" │  │ │  │  │  │ │
 │":next:print" └──┘ └──┘  └──┘ └──┘"
3030 print" bass bari  teno sopr ■■■  z/
   x      >      ?   ■"
3040 geta$:ifa$="■"then130
3050 ifa$="z"thenx=128:s=0:t=222:goto310
0
3060 ifa$="x"thenx=170:s=0:t=227:goto310
0
3070 ifa$="."thenx=170:s=1:t=233:goto310
0
3080 ifa$="/"thenx=230:s=2:t=238:goto310
0
3090 goto3040
3100 print"■"tab(t)"■■  ■■■■  ■■■■  ■■■■  ■
":poke36874+s,(x+(rnd(1)*20))
3110 forj=1to15+(rnd(1)*15):next:poke368
74+s,0
3120 print"■"tab(t)"  ■■■■  ■■■■  ■■■■  ":g
oto3040
4000 poke36879,25:printchr$(147)tab(220)
"■■      Skianthor        ■■"
4005 print"■■  Tasti: 'L' e ';'":gosub50
0
```

In effetti per chiedere al babbo o alla mamma i quattrini necessari per comprarsi il computer, non sarebbe carino, ma controproducente dire "Babbo, non so che fare, mi compri un computer?". Però, col passar del tempo ci si rende conto che anche questo è un fattore assai importante.

Ecco dunque che i vostri fedelissimi tentano ancora una volta di colmare questa lacuna. Ed ecco perché questo titolo: NOYA.

Infatti questo programmino è in realtà un insieme di sottoprogrammini, aventi il solo fine di allietare le giornate.

Ma visto che ci troviamo su una rivista che cerca anche di aiutare coloro che vogliono imparare a programmare, questo programma può essere visto anche in un'ottica "pedagogica", e scusate l'eccessiva serietà.

Ogni sottoprogrammino è insomma un esempio, molto semplificato, ridotto all'osso per ovvie esigenze di memoria RAM, di un gioco. I più indefessi programmatori potranno così prendere spunto dai succitati programmini e isolarli in giochi singoli, ampliandoli e rendendoli più interessanti.

Ma non crediate che questo NOYA abbia solo questo scopo.

Infatti NOYA, anche così com'è, è un divertente programma di intrattenimento che, soprattutto, non viene mai a NOYA, essendo sempre diverso. Ogni volta che si ridà il RUN, il gioco cambia, pur restando sempre nel suo schema simile, e ciò lo rende appunto non NOYoso.

Ma passiamo ora ad esaminare un po' più a fondo le caratteristiche di NOYA. Prima di tutto due raccomandazioni: copiate il listato così come è, senza aggiungere niente, perché andreste sicuramente OUT OF MEMORY, essendo disponibili, alla fine della programmazione, solo cinque bytes. Inoltre il programma è in minuscolo perciò potrebbe creare qualche problema in fase di battitura. Come i più esperti sanno però è sufficiente premere i due tasti in basso a sinistra per inserire il modo minuscolo.

I sottoprogrammi sono cinque: Incubo verde, Pictures, Tastiera, Schianthor e Ww.wW. Essi sono presentati nel menu, e com'è è scritto nel menu stesso, mentre si sta usando uno qualsiasi dei cinque programmi, premendo il tasto F1 si torna al menu.

Il primo gioco, Incubo Verde, consiste in un campo costellato di verdi alberelli mortali. Il protagonista deve partire da una zona del boschetto e raggiungere nel più breve tempo possibile la base, evitando di toccare uno degli innumerevoli alberelli, se non vuole ritornare al punto di partenza. Nel frattempo il tempo scorre inesorabile nell'angolo in alto a sinistra, rendendo il gioco un vero e proprio incubo. Per i programmatori alle primissime armi rendo noto che questa parte del programma, che in realtà gira anche da sé, come le altre parti, si snoda, nelle linee da 1000 a 1820.

Il secondo programma è Pictures, che va dalla linea 2000 alla

```
4010 poke36869,255:print"":x=7778:e=0:c
=0:poke650,255:ti$="000000":ts=0
4020 pokex,32:print:c=c+1:ifc=20then4100
4030 geta$:ifa$="l"thenx=x-1
4040 ifa$=";"thenx=x+1
4050 ifpeek(x)=30then4800
4055 ifpeek(x)=42thenpoke36876,222:forj=
1to300:next:poke36876,0:ts=ts+1
4060 pokex+30720,2:pokex,31
4070 forj=1to30:next:tx=tx+1:goto4020
4100 c=0:e=e+1:ife=11then4500
4110 printtab(int(rnd(1)*18))"***":
goto4020
4441 .45667
4500 poke36877,0:tx=ti/60-ts:poke36869,2
42:print"tempo:"tx:iftx<ththenth=tx
4510 print"high :"th:tx=0:poke650,0:gosu
b500:goto4010
4800 poke36877,130:forj=15to0step-.05:po
ke36878,j:next:poke36878,15:poke36877,0
4810 goto4020
5000 poke36879,42:print"
 Ww.wW -"
5010 geta$:printtab(6)"";:forj=128to(r
nd(1)*128)+128step10:x%=rnd(1)*3:poke368
74+x%,j
5020 fort=1to50:nextt:poke36874+x%,0
5030 print" ";
5040 nextj:fort=1to300:nextt
5050 print"
  ":ifa$=""then130
5060 goto5010
8000 poke51,0:poke52,28:poke55,0:poke56,
28:fori=30*8to32*8+7:reada:pokei+7168,a:
next
8010 return
8020 data56,124,254,254,124,16,16,16,24,
24,126,153,24,36,36,36,,,,,,,,

ready.
```

linea 2010. Come dice il numero stesso delle linee occupate, è in realtà un piccolo programmino dimostrativo che mostra dei simpatici disegnini sullo schermo. Qui si può cambiare il POKE 7680+JU, che qui è 102, ma può essere cambiato con un numero da 0 a 255.

Il terzo programmino, Tastiera, che occupa le linee 3000-3120, è un mini-sintetizzatore, con quattro timbri di voce: basso, baritono, tenore e soprano. Le note dei quattro timbri sono quasi-casuali, oscillando fra una decina di note per ogni tonalità. Il quarto programmino, che è forse il più divertente, consiste in una gara di slalom gigante fra gli alberi, e deve il suo nome allo skiantho che l'omino fa scontrandosi contro un alberello. Alla fine della discesa viene fornito il tempo di discesa e il record precedente. Un consiglio: essendo la differenza fra tempo realizzato e record spesso di pochi centesimi di secondo, conviene restare sempre più o meno al centro dello schermo, dato che lo spostarsi a destra o a sinistra causa un certo ritardo nel VIC.

L'ultimo programmino è poi il misterioso Ww.wW, che crea dei piccoli rumorini visualizzati graficamente con una specie di led luminoso. La sua sola funzione è di far passare un po' di tempo, anche se è forse il meno riuscito dei cinque programmini. Ww.wW si svolge dalla linea 5000 alla linea 5060.

Infine nelle linee 8000-8020 si creano i caratteri necessari per Incubo verde e Shjianthor. Attenzione a battere bene i POKE della linea 8000, poiché il batterli in maniera sbagliata potrebbe far "impazzire" il VIC, magari dopo aver perso un paio d'ore a battere il listato.

Detto questo vi salutiamo, sperando che NOYA, con tutti i suoi pregi e i suoi difetti, vi sia servito a rendere meno Noyosa qualche oretta di tempo.

Buon divertimento!

Federico e Tommaso Gurrieri

La programmazione per esperti

Tecniche di programmazione sul Commodore 64

di David Lawrence
Gruppo Editoriale Jackson
pag. 164
L. 16.500

Questo libro ha un'impostazione decisamente diversa dai soliti testi sulla programmazione che compaiono oggigiorno a decine nelle librerie e nelle edicole.

Se sapete nulla o poco di programmazione e state cercando un testo che vi introduca ai segreti della codifica facile e veloce, o che vi insegni i primi rudimenti della programmazione, allora questo libro non fa per voi.

L'autore ha finalmente voluto dedicare anche un po' di attenzione a tutti coloro che hanno già iniziato a percorrere i primi passi della programmazione, ma che hanno difficoltà a produrre del codice poco più che "dilettantesco", e che vogliono una mano ad uscire dal loro stato attuale.

Il libro contiene infatti suggerimenti, trucchi, algoritmi, ed informazioni tali da promuovere di livello i programmi che ne faranno uso, conferendo loro un aspetto maggiormente professionale.

Professionalità inizialmente indotta nei metodi di impostazione e di creazione dei programmi (la modularità), poi nel metodo di rilevare, gestire, rintracciare gli errori ed infine nei modi di sfruttamento delle possibilità che il 64 offre: memoria, velocità, funzioni, gestione dati, abbellimenti in genere.

Nel testo non compaiono esempi di giochi, programmi completi di poche righe che fanno cose inutili, o frivolezze per stupire l'amico inesperto.

C'è invece una lunga serie di "programmi di utilità" raggruppati per categorie, fra i quali potrete scegliere di volta in volta quello che più vi serve per risolvere un aspetto particolare dei vostri programmi.

Elle emme con il C16

Grafica interessante, ricco vocabolario di Basic sono i più interessanti pregi del C 16. Pochi sanno però che è possibile programmare in LM senza caricare in memoria un programma assemblatore e senza occupare memoria della RAM.

Il C 16, l'ultimo, piccolo nato di casa Commodore è da pochi mesi sul banco dei negozianti e sui tavoli dei nostri lettori-programmatori e piano piano, dopo le interessanti scoperte iniziali, altre se ne aggiungono. Per esempio pochi sanno che è possibile programmare in LM senza dover caricare in memoria un programma assemblatore, lasciando quindi libera una parte della memoria RAM che sarebbe altrimenti occupata limitando le capacità di lavoro del computer.
Nel computer è infatti già implementato un programma Monitor, certamente non tra i più sofisticati, ma tuttavia pur sempre efficace.
Queste pagine servono unicamente a capire qual è la sintassi da usare e quali tasti devono essere impiegati per scrivere programmi in LM.

I Tasti

Quando viene battuta la parola "MONITOR" e "RETURN", succedono tre cose: prima di tutto si esclude completamente il BASIC e quindi tutte le sue parole. Se si vuole, ad es. pulire lo schermo, non è possibile usare il tasto SHIFT + FI (SCNCLR), in quanto parola BASIC, ma si dovrà usare lo SHIFT + CLEAR. La seconda cosa riguarda il sistema decimale. Non essendo, come si è detto, un programma molto sofisticato, il MONITOR non accetta numeri decimali, ma solo quelli esadecimali, per cui la conversione dovrà essere fatta già in sede di stesura.
Per fare ciò, le possibilità sono diverse: una di queste è di realizzare, a parte, una piccola tabella, peraltro abbastanza semplice, oppure usare due comandi di BASIC del C16: la HEX$(X) ed il DEC ("FFFF").
Il primo converte in esadecimale il numero compreso tra le parentesi, viceversa il secondo. L'operazione andrà fatta ovviamente fuori dal MONITOR.
La terza possibilità è visibile sullo schermo e cioè viene visualizzata la situazione dei registri e dei PC (PROGRAM COUNTER), tutti fondamentali per il LM. Le sigle, al di sotto delle quali sono i rispettivi contenuti, corrispondono a: SR per STATUS REGISTER, AC per ACCUMULATORE, XR per REGISTRO X, YR per REGISTRO Y, SP per STACK POINTER.
A questo punto, per andare avanti, ci si può aiutare con i 12 tasti a disposizione, tre dei quali vengono usati per la registrazione ed il caricamento dei programmi, uno per uscire, tutti gli altri per il LM vero e proprio.
– **X**– È il tasto di uscita. Premuto prima del RETURN, riporta il sistema al BASIC, escludendo qualsiasi possibilità per gli altri tasti.
– **R**– Usato sempre con RETURN restituisce la situazione dei registri e del PC al momento del richiamo, proprio come avviene all'entrata del MONITOR.
– **D**– È il tasto disassemblatore. La sintassi prevede un indirizzo d'inizio ed uno di fine, separati tra loro obbligatoriamente da uno spazio o da una virgola. Gli indirizzi sono tuttavia facoltativi. Battendo solo la D e RETURN, verranno disassemblati 21 bytes, a partire dalla locaz. 00. Continuando a premere la D si prosegue dalla 22 in avanti per altri 21 bytes e così via. Disassemblare lo ricordiamo per inciso significa convertire il codice macchina nel suo corrispondente codice mnemonico. Se in un bytes non è presente un codice macchina, verranno visualizzati tre punti interrogativi. Mettendo invece un indirizzo subito dopo la D, anche senza spazi o virgole, verranno disassemblati 21 bytes a partire da quell'indirizzo.
Supponiamo di avere in zona RAM una routine in LM, che per qualche motivo non gira. La richiameremo allora con la D + indirizzo d'inizio + indirizzo di fine. Scoperto l'errore, potremo fare direttamente la modifica, posizionando il cursore sulla linea errata e correggendo la parte di destra, cioè quella che contiene il codice mnemonico. Es. D 1200, 1201: se ci fosse un'istruzione del tipo: carica in Accumulatore il valore 00, verrebbe disassemblata con: . 1200 A9 00 LDA #$00.
Quindi avremo il PC, poi i codici esadecimali dell'istruzione ed infine i corrispondenti mnemonici e saranno questi ad essere corretti. Va ricordato che qualsiasi errore di battitura da parte nostra verrà segnalato con un punto interrogativo.
– **M**– È il tasto MONITOR. La sintassi è identica a quella usata per la D. Il risultato è una videata di numeri esadecimali di una fetta di memoria (anche ROM). Ogni linea restituisce il contenuto di 8 bytes con in più, sulla destra, i corrispondenti codici ASCII in REVERSE, se ci sono, altrimenti con un punto. Se non viene definito l'indirizzo di fine, vengono restituite 12 linee di DUMP.
Un piccolo trucco prima di proseguire.
Se invece di una videata, volete conoscere il contenuto di pochi bytes, battete allora il segno > (maggiore) + indirizzo ed otterrete gli otto bytes a partire da quell'indirizzo.
Anche in questo caso è prevista la correzione diretta, a patto che si usino codici esa. È assolutamente inutile, ed è un peccato, modificare direttamente la parte destra, quella in REVERSE.
Battuto il RETURN si ritorna ad avere la configurazione precedente.
– **F**– È il tasto che colloca un numero, compreso tra 0 e 255, in zone di memoria, ovviamente RAM. Supponiamo di voler coprire di zeri una fetta di memoria da 1000 esa a 2000 esa. Il formato sarà: F 1000, 2000,00 (tra

la F ed il primo indirizzo non è necessario lo spazio o la virgola, così come per tutti gli altri tasti). Disassemblando questa zona con la D, otterremo una sequenza piuttosto lunga (4K) di BRK (BREAK).

– **T**– È il tasto di trasferimento. Volendo copiare un blocco di memoria (anche ROM), compreso ad es. tra esa C000 ed esa C200, nella zona tra esa 1000 ed esa 1200 (ovviamente RAM) dovremo battere T C000, C200, 1000, 1200. Quindi prima la zona da trasferire e poi dove va trasferita. Il quarto indirizzo, in effetti, è piuttosto inutile, ma se non viene definito, il risultato è il solito punto interrogativo, segnale di errore. Non per questo è necessaro fare calcoli assurdi per far quadrare i conti; è sufficiente che l'ultimo indirizzo sia più grande del necessario. Se la zona da trasferire è più grande di quella che l'accoglierà, ci sarà un troncamento finale.

– **C**– È il tasto di confronto. Quando si fa girare una routine in LM, possono variare i contenuti di alcune locazioni comprese nella routine stessa. Volendo valutare come e perché questi contenuti variano, bisognerà dapprima copiare la routine in un'altra zona RAM, usando la T. Poi fare girare la routine stessa e quindi chiedere il confronto con la C. Anche in questo caso sono necessari quattro indirizzi. Il risultato sarà di avere a video le locazioni che avranno cambiato valore rispetto alle corrispondenti. Se ad es. vogliamo confrontare due routine con: C 1000, 1200, 2000, 2200, otterremo quali locazioni tra la 1000 e la 1200 saranno diverse da quelle comprese tra 2000 e 2200.

– **S**– È il tasto di registrazione. Il suo formato prevede obbligatoriamente un titolo, la periferica (01 per il registratore, 08 per il disco), l'indirizzo d'inizio e quello di fine. Cioè: S"PROG", 01, 1000, 1200.

– **V**– È il tasto di verifica (VERIFY). È sufficiente battere V e RETURN.

– **L**– È il tasto di caricamento dei programmi. Anche qui è sufficiente battere L e RETURN oppure L"TITOLO" e RETURN.

– **G**– È il tasto di RUN. Anche il MONITOR ha un tasto di partenza dei programmi, senza dover ricorrere ad una SYS, con inevitabile rientro al BASIC. Attenzione però al suo funzionamento. Solitamente volendo far girare una subroutine in LM, magari nel contesto di un programma BASIC, questa deve terminare con un RTS, cioè ritorno dalla SUB. Essendo il LM subroutine rispetto al BASIC, quando si arriva a questa istruzione si ritorna al programma principale, cioè al BASIC. Il tasto C, invece, esegue le istruzioni, fino a quando non incontra un BRK. Se non ne trova continuerà a girare, anche all'infinito, se incontra un loop da cui non può uscire. Tuttavia si potrà ugualmente bloccare, se troverà una RTS, libera da SUB sue proprie, ma con questa uscirà anche dal MONITOR. Fatta e sperimentata la routine, con il tasto G, tornate al BASIC, date il RUN al vostro programma, che contiene tra l'altro una SYS, ed il programma si impianta, perché non vi siete ricordati di cambiare il BRK, buono per la G, con la RTS, buono per la SYS.

– **A**– È il tasto assemblatore. Per la stesura di un programma in LM si batte la A ed un indirizzo di partenza, ma invece di battere RETURN, lasciate uno spazio, poi battete la vostra istruzione, per es.; LDA #$00, quindi RETURN (ricordatevi di essere sempre in zona RAM. Questa zona parte da 4096, 1000 esa in avanti per 12K). Automaticamente apparirà, nella linea sottostante, al fianco del PC, il cursore, pronto per la nuova istruzione. La linea invece che avrete appena battuto conterrà anche i codici esa delle vostre istruzioni. Quindi è necessario battere una volta sola 1 a A e poi tutto resta automatico, a meno che non venga commesso un errore, per il quale si esce dal modo assemblatore.

La sintassi

Quale sintassi può usare questo MONITOR? Bé, il processore del C16 è il 6510, lo stesso del C64 e, per certi versi lo stesso anche del VIC 20. La sintassi sarà quindi identica alla loro.

Facciamo un esempio.

Tenendo come punto fermo l'accumulatore e volendo caricarlo, usando tutti i modi di indirizzamento possibili, avremo:

Modo immediato

LDA #$00 (carica l'AC con 00)

Modo assoluto

LDA $1000 (carica in AC il contenuto della locaz. 1000)

Modo pagina zero

LDA $10 (carica in AC il contenuto della locaz. 10)

Modo pagina zero indicizzato X

LDA $10,X (carica in AC il contenuto della locaz. 10 +X. Se X valesse 5 in AC verrebbe copiato il contenuto della locaz. 15)

Modo pagina zero indicizzato Y

L'accumulatore non dispone di questo modo, ma per tutti gli altri codici che invece ne dispongono, il modo è lo stesso che per la X.

Modo assoluto X e modo assoluto Y

LDA $1000,x LDA $1000,y (carica in AC il contenuto di esa 1000) + X oppure Y. Il sistema è lo stesso del modo pagina zero X)

Modo indiretto indicizzato

LDA ($10), Y (carica il contenuto della memoria il cui byte basso è in 10 esa, quello alto in 11 esa + Y. Es. la locazione 10 punta alla locazione 2050. Quindi nella loc. 10 sarà contenuto 50, mentre nella 11 ci sarà 20.

Se Y vale 5, il modo indiretto indicizzato prevede di caricare in AC il contenuto della 2055).

Modo indicizzato indiretto

LDA ($10,X) (carica il contenuto della locazione di memoria ilcui byte basso è in 10 esa, quello alto in 11 esa + X. Es. se X vale 5, questo modo prevede di caricare in AC il contenuto della locazioneil cui byte basso è nella locazione 15 esa, mentre quello alto è nella 16 esa).

Si noti che in tutti questi modi è sempre presente e dovrà esserlo, il segno $ (simbolo per esadecimale), pur non ammettendo numeri decimali.

Ma esistono altri tre modi, che non hanno a che vedere con l'AC, almeno con il codice LDA e cioè:

Modo implicito: tutti i codici di copiatura ed i codici inerenti il processore devono essere battuti singolarmente. Es. se si volesse copiare il contenuto di X in AC, si batterà TXA e RETURN.

Modo indiretto: vale solo per l'istruzione JMP (GOTO).

Questa istruzione dispone di due modi: quello assoluto (JMP $1200) per il quale il programma salta direttamente alla locazione esa 1200; quello indiretto (JMP $1200), per il quale il programma salta alla locazione il cui byte basso è contenuto nella 1200, quello alto nella 1201. Se nella 1200 fosse contenuto 0 e nella 1201 fosse contenuto 20, il programma salterebbe alla locaz. 2000 esa. Questo modo permette, in pratica, un GOTO calcolato. Al variare della 1200 e 1201 si salta alla parte di programma desiderato.

Modo relativo: sono i cosiddetti BRANCH, per i quali sono possibili salti in avanti o indietro limitatamente però ad un massimo di 128 e 127 bytes rispettivamente.

A seconda di come sono settati i bit dello STATUS REGISTER si può o meno avere il salto. Purtroppo questo MONITOR non accetta LABEL, per cui si dovrà battere la locazione di arrivo del salto stesso, i calcoli li farà ovviamente il sistema.

Es. lo STATUS REGISTER ha il CARRY settato, noi vogliamo che, se il CARRY è settato, il programma salti alla 2050. Eseguiremo allora: 2000 BCS $2050. Se il test è vero si salta alla 2050, altrimenti si prosegue alla 2002.

Per coloro che iniziano solo ora a programmare in LM, ci saranno sicuramente dei piccoli problemi, che tuttavia abbiamo incontrato tutti, io compreso. Quindi non scoraggiatevi ed insistete.

Gualtiero Puricelli

SUMMER SPORTS

Chi ama lo sport, ma non vuole allontanarsi dal suo computer, può divertirsi a gareggiare con questo coloratissimo gioco, inviatoci da un club di lettori calabresi.

CERIMONIA

```
READY.

5 POKE53280,0:POKE53281,3
10 PRINT"
12 PRINT"
14 PRINT"
16 PRINT"
18 PRINT"
20 PRINT"  .    .    .    .    .    .  "
22 PRINT"   ..   ..   ..   ..   ..   .. "
24 PRINT" MIRAGE  PRESENTS : SUMMER SPORTS * * * "
26 PRINT"
28 PRINT"
30 PRINT"
32 PRINT"
34 PRINT"
36 PRINT"
38 PRINT"
40 PRINT"
42 PRINT"
44 PRINT"
46 PRINT"
48 PRINT"
50 FORA=960TO1000:POKE1024+A,160:POKE55296+A,5:NEXTA
52 V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
56 POKEV+23,4:POKEV+29,4:POKEV+41,6
58 DATA0,0,0,0,0,0,0,48,0,224,56,0,64,120,0,88,56,0,94,0,0,7,255,0,1,255,128
60 DATA0,56,192,0,56,96,0,56,224,0,0,96,0,252,0,3,254,0,3,199,224,3,3,224
62 DATA3,0,96,15,0,96,15,0,0,0,0,0
64 S=180:D=255
66 FORA=0TO60:D=D-1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTA
68 FORA=1TO4:FORQ=0TO5:S=S-1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTQ
70 FORQ=0TO25:D=D-1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTQ:NEXTA
72 FORQ=0TO10:D=D-1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTQ
74 FORA=0TO500:NEXTA
80 PRINT"":W=PEEK(1464):PRINT"";CHR$(20)
82 POKE1503,W:GETA$:IFA$=" "THEN100
83 FORA=0TO50:NEXTA
84 PRINT"":W=PEEK(1464):PRINT"";CHR$(20)
86 POKE1503,W:GETA$:IFA$=" "THEN100
87 FORA=0TO50:NEXTA
88 GOTO80
100 POKE53281,3
102 PRINT"                    SUMMER SPORTS"
104 PRINT"
106 PRINT"     1) 100M PIANI"
108 PRINT"     2) TUFFI"
110 PRINT"     3) PIATTELLI"
112 PRINT"     4) GINNASTICA"
114 PRINT"     5) SOLL. PESI"
116 V=53248:POKEV+21,0
117 PRINT"     6) PREMIAZIONE"
120 PRINT"      SELECT."
122 INPUT"     ";Q
124 IFQ<1ORQ>6ORQ<>INT(Q)THEN122
126 IFQ=1THENA$="100M PIANI"
128 IFQ=2THENA$="TUFFI"
130 IFQ=3THENA$="PIATTELLI"
132 IFQ=4THENA$="GINNASTICA"
134 IFQ=5THENA$="SOLL. PESI"
136 IFQ=6THENA$="PREMIAZIONE"
138 PRINT"LOAD"CHR$(34);A$;CHR$(34)",8":PRINT"RUN"
140 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

Come avrete intuito si ispira ai giochi olimpici e più precisamente a Summer Games della Epix. Il programma comprende cinque prove atletiche ovvero: 100m piani, tuffi, tiro al piattello, ginnastica e sollevamento pesi. Il programma è diviso in più blocchi che si caricano vicendevolmente. Per questo il programma sarebbe indirizzato maggiormente per l'uso con floppy disk, ma con qualche modifica si può adattare al registratore a cassette (in questo caso l'utente dovrà posizionare il nastro al numero di giri dal quale comincia il blocco scelto. I blocchi sono otto e possono essere denominati così:

1) Presentazione, 2) Cerimonia e scelta della gara, 3) 100m piani, 4) Tuffi, 5) Piattelli, 6) Ginnastica, 7) Soll. Pesi, 8) Premiazione.

Passiamo ora a come utilizzare il programma.

Dopo la cerimonia di apertura olimpica, premendo il pulsante del joystick in porta 1, si passa alla scelta della gara in cui cimentarsi. Le gare devono essere giocate da un giocatore alla volta e non hanno punteggio in comune con le altre. Scelta la gara il computer la caricherà in memoria e il gioco comincerà (come giocare sarà spiegato dopo). Quando la gara terminerà il computer tornerà al menu di scelta. Scegliendo la premiazione, essa sarà caricata e subito dopo verranno poste una serie di domande: prima verrà chiesta la gara a cui si crede aver fatto un buon punteggio. Seguirà una domanda non identica per tutti i giochi (esempio: per i tuffi verrà chiesto se il record è un punteggio o un singolo giudizio ottenuto) e di seguito verrà chiesta la cifra rappresentante il record, infatti questa non è ricordata dal computer ed è necessario annotarsela. È vero, è possibile barare, ma questa fase del programma serve solo per far sapere al giocatore se il suo punteggio è degno di nota o no. Se i records da battere possono sembrare alti, facciamo notare che essi sono stati effettivamente realizzati da noi prima della scrittura di questa parte del programma. Se il punteggio scritto sarà più alto di quello di cui tiene conto il computer, si assisterà alla premiazione. Dopo verrà chiesto se si vuole scrivere un altro record, altrimenti il programma ritornerà al menù principale. Ora passiamo ai giochi.

1) 100m piani – è forse la peggiore delle gare. Bisogna muovere la leva a destra e a sinistra più velocemente possibile fino a raggiungere il traguardo. Attenzione a non compiere più di tre false partenze, infatti bisogna partire solo dopo il messaggio "GO".

2) Tuffi – Bisogna eseguire cinque tuffi per finire la prova. Muovere prima la leva a destra per far saltare l'atleta e poi muovere col solito movimento la leva per far entrare l'atleta in acqua con la maggiore distanza

```
5 POKE53281,14:POKE53280,0
8 PRINT"                                    "
10 PRINT"  .     .     .     .     .     . "
12 PRINT"    ..    ..    ..    ..    ..  "
14 PRINT" OLIMPIC GAMES  <MIRAGE>  SUMMER SPORTS "
16 PRINT"                                        "
18 PRINT"                                        "
20 PRINT"                                        "
24 PRINT"                                        "
26 PRINT"                                        "
28 PRINT"                                        "
30 PRINT"          /                    /       "
32 PRINT"         /                    /        "
34 PRINT"        /                    /         "
36 FORA=920TO1000:POKE1024+A,128+32:POKE55296+A,9:NEXTA
38 V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
39 POKEV+23,4:POKEV+29,4:POKEV+41,3
40 DATA0,0,0,0,0,0,0,12,0,0,28,0,0,30,0,0,28,0,0,0,0
42 DATA0,252,0,1,252,0,3,28,0,6,31,0,7,31,0,6,0,0,0,63,0
44 DATA0,127,192,7,227,192,7,192,192,6,0,192,6,0,240,0,0,240,0,0,0
48 FORX=0TO50:POKEV+4,X:POKEV+5,190:NEXTX
50 S=40:M=0:T=0:U=0:P=0
51 IFU=3THEN1000
52 PRINT"READY!     "
54 FORA=0TO50:SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
56 IF(SSAND4)OR(SSAND8)THENPRINT"NO START!":U=U+1:FORI=0TO1000:
NEXTI:GOTO51
58 NEXTA
60 PRINT"GO !!!      ":FORA=0TO100:NEXTA:PRINT"         "
100 T=T+0.11:PRINT" TIME:";INT(T);"    METER:";M:POKEV+4,X:POKEV+5,190
101 IFM=100THEN500
102 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
106 IF(SSAND8)THENM=M+1:X=X+2:GOTO200
108 GOTO100
200 T=T+0.11:PRINT" TIME:";INT(T);"    METER:";M:POKEV+4,X:POKEV+5,190
201 IFM=100THEN500
202 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
206 IF(SSAND4)THENM=M+1:X=X+2:GOTO100
208 GOTO200
500 P=(40-T)*37:IFP<0THENP=0
600 PRINT"                          "
602 PRINT"  SCORE:";INT(P)
604 PRINT"  TIME:";INT(T)
606 FORA=0TO2000:NEXTA
610 FORX=255TO0STEP-1:POKEV+4,X:POKEV+5,190:NEXTX
612 POKEV+4,0:POKEV+5,0
1000 GETA$:IFA$<>" "THEN1000
1002 PRINT" 100M PIANI"
1004 PRINT" ────────────"
1005 GETA$
1006 PRINT"SCORE:";INT(P)
1008 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100"
1010 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

100 M PIANI

```
5 POKE53281,14:POKE53280,0:P=0
8 PRINT"
10 PRINT"
12 PRINT"
14 PRINT"──────────"
16 PRINT"        \\"
18 PRINT"─────────||────"
20 PRINT"─||    ||                    "
22 PRINT"─||    ||   +        +        +   "
24 PRINT"─||.  ||   .      .   .   .   .   . "
26 PRINT"─||  .||  .    .    .    .    .   . "
27 PRINT"─||    ||                           "
28 PRINT"─||    ||                           "
30 PRINT"─||    ||                           "
32 PRINT"─||    ||                           "
34 PRINT"─||    ||  /────────────────────────"
36 PRINT"─||    || /"
38 PRINT"─||─────|/"
40 PRINT"─|─────|//"
42 PRINT"       /"
44 PRINT"      /"
45 PRINT"     /"
46 PRINT"    /"
47 PRINT"   /"
48 FORT=1TO5:RESTORE:PRINT"                              "
49 PRINT"                                    ":PRINT"
50 S=70:D=85:F=0
52 V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
54 POKEV+23,4:POKEV+29,4:POKEV+41,8
56 DATA0,0,0,0,1,0,0,99,0,0,230,0,0,236,0,0,248,0,0,48,0,0,224,0,0,
224,0,0,224,0
58 DATA0,224,0,0,0,0,0,224,0,0,224,0,0,96;0,0,96,0,0,96,0,0,96,0,0,96,0
60 DATA0,96,0,0,112,0
62 POKEV+4,D:POKEV+5,S
64 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
66 IF(SSAND8)THEN70
68 GOTO64
70 FORA=0TO20:S=S-1:D=D+1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:FORR=0TO15:NEXTR:NEXTA:
S=S+10
71 POKEV+4,D:POKEV+5,S
72 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
74 DATA0,64,0,0,96,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,56,0,0,56,
0,0,0,0
76 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,60,0,0,30,0,0,30,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0
78 DATA0,24,0,0,24,0
80 S=S+2:IFS>180THEN100
82 IFD>255THEND=255
84 POKEV+4,D:POKEV+5,S
86 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
88 IF(SSAND4)THEND=D+2:F=F+1:GOTO90
89 GOTO80
90 S=S+2:IFS>190THEN100
92 IFD>255THEND=255
94 POKEV+4,D:POKEV+5,S
96 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
98 IF(SSAND8)THEND=D+2:F=F+1:GOTO80
99 GOTO90
100 POKEV+4,0:POKEV+5,0:FORA=0TO1500:NEXTA
102 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
104 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0
106 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,48,128,0,113,128,0,115,0,0,230,
0,1,252,0
108 D=D+50:IFD>255THEND=255
110 POKEV+4,D:POKEV+5,S
112 FORA=0TO1000:NEXTA
114 P=P+F*19
116 PRINT" /──────────\ /──────────\"
118 PRINT"|GIUDYCE:";F;"|| |SCORE:";P;"||"
120 PRINT" \──────────/ \──────────/"
122 IFF<10THENPRINT"||  ||  "
124 FORA=0TO2000:NEXTA:POKEV+4,0:POKEV+5,0:NEXTT:POKEV+21,0
125 GETA$:IFA$<>" "THEN125
126 PRINT"   TUFFI"
128 PRINT"  ─────"
130 PRINT"  SCORE:";INT(P)
132 GETA$:POKEV+21,0
134 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100"
136 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

TUFFI

possibile fra lui e il bordo della piscina. Dopo il tuffo verrà visualizzato un singolo giudizio e il punteggio complessivo dei tuffi realizzati fino a quel momento.

3) Piattelli – La gara è divisa in tre fasi durante ognuna delle quali vengono lanciati nove piattelli. Con la leva si muove il mirino e con il pulsante si spara quando il piattello è coincidente col mirino. È l'unica prova che non fa utilizzo di sprites.

4) Ginnastica – Anche questa gara è divisa in tre fasi. L'atleta corre fino al limite della pedana, poi si ferma per un piccolissimo attimo durante il quale dovrete premere il pulsante per farlo saltare. Premerlo prima o non premerlo equivale ad una fase persa.

Dopo il salto l'atleta si aggancierà al cavallo. Anche qui avrete un piccolo attimo per premere il pulsante e dopo lo sgancio... smanettare a destra e a sinistra sulla leva. Suggeriamo le prime volte di lasciare sbagliare l'atleta per vedere qual'è il punto nel quale bisogna premere il pulsante. Le prime volte può sembrare difficile, ma in realtà non presenta molte difficoltà una volta fatta l'abitudine.

5) Soll. Pesi – Analoga prova divisa in tre fasi, questa volta di difficoltà crescente. Cominciata la gara vedremo un numero denominato POWER scendere velocemente; si tratta della nostra forza.

Muovendo la leva a destra e a sinistra un altro numero, chiamato TO UP comincerà anch'esso a scendere. Se arriverà a zero vedremo l'atleta cominciare a sollevare il peso e risalire questo numero alla cifra iniziale. Con la forza rimasta che continuerà a scendere da dove era prima, dovremo far scendere ancora il numero TO UP per vedere l'atleta sollevare i pesi. Se la forza finisse vedremmo l'atleta....

Commento al listato

CERIMONIA

5-50: disegna schermata

52-64: definisce lo sprite e determina le sue coordinate

66-88: muove lo sprite fino al palco e muove la fiamma e la

```
5 POKE53280,0:POKE53281,11:P=0
8 PRINT"      |        |        |"
10 PRINT"  "
12 PRINT"  "
14 PRINT"  "
16 PRINT"  |        |"
18 PRINT"  "
20 PRINT"  .   . .   ..  . ..  . "
22 PRINT"   .  .   ..  ..   .  ."
24 PRINT" .   . .   .. .  .   . . "
26 PRINT"  "
28 PRINT"  "
30 PRINT"  "
32 PRINT"  "
34 PRINT"  "
36 PRINT"  "
38 FORR=1TO3:S=195:D=20:F=0
39 RESTORE:V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
40 POKEV+23,4:POKEV+29,4:POKEV+41,3
42 DATA0,0,0,0,0,0,0,12,0,0,28,0,0,30,0,0,28,0,0,0,0,0,252,0,1,252,0,3,28,0
44 DATA6,31,0,7,31,0,6,0,0,0,63,0,0,127,192,7,227,192,7,192,192,6,0,192,
6,0,240
46 DATA0,0,240,0,0,0
52 POKEV+4,D:POKEV+5,S
54 PRINT"    READY!   ":FORA=0TO1000:NEXTA
56 PRINT"     GO!     ":FORA=0TO500:NEXTA
58 PRINT"             "
60 FORA=1TO48:D=D+2:POKEV+4,D:POKEV+5,S:FF=PEEK(56321)AND16:IFFF=0THEN64
61 NEXTA
62 FORA=0TO15:NEXTA:FF=PEEK(56321)AND16:IFFF=0THEN70
64 PRINT"   MISSED!   ":FORA=0TO1000:NEXTA:GOTO150
70 FORA=0TO30:S=S-1:D=D+1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTA
72 FORA=0TO10:D=D+1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTA
74 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
76 DATA0,64,0,0,96,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,56,0,0,56,0,0,0,0
78 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,60,0,0,30,0,0,30,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0
80 DATA0,24,0,0,24,0
82 FORA=0TO10:D=D+1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTA
84 FORA=0TO10:D=D+1:S=S+1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:FF=PEEK(56321)AND16:
IFFF=0THEN64
85 NEXTA
86 FORA=0TO40:NEXTA:FF=PEEK(56321)AND16:IFFF=0THEN90
88 RESTORE:GOTO64
90 FORA=0TO20:D=D+1:S=S-1:POKEV+4,D:POKEV+5,S:NEXTA
92 RESTORE:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
100 S=S+1:IFS=195THEN120
102 IFD>255THEND=255
104 POKEV+4,D:POKEV+5,S
106 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
108 IF(SSAND4)THEND=D+2:F=F+1:GOTO110
109 GOTO100
110 S=S+1:IFS=195THEN120
112 IFD>255THEND=255
114 POKEV+4,D:POKEV+5,S
116 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
118 IF(SSAND8)THEND=D+2:F=F+1:GOTO100
119 GOTO110
120 P=P+F*87
122 PRINT"SCORE:";P
124 FORA=0TO2000:NEXTA
150 POKEV+4,0:POKEV+5,0:NEXTR
151 PRINT"                  "
152 PRINT"SCORE:";P
154 PRINT" '↑' TO EXIT"
156 GETA$:IFA$<>"↑"THEN156
158 PRINT"  GINNASTICA"
160 PRINT"  "
162 PRINT"  SCORE:";P
164 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100"
166 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

GINNASTICA

```
5 POKE53280,0:POKE53281,3:P=0:S=0
8 PRINT"  "
10 PRINT"  "
12 PRINT"  "
14 PRINT"  "
16 PRINT"  "
18 PRINT"  "
20 PRINT"  "
22 PRINT"  "
24 PRINT"  "
26 PRINT"  "
28 PRINT"  "
30 FORA=880TO1000STEP3:POKE1024+A,128+81:POKE1025+A,128+32:POKE1026+A,
160:NEXTA
40 FORA=880TO1000:POKE55296+A,12:NEXTA
42 IFS=0THENS=30:GOTO50
43 IFS=30THENS=50:GOTO50
44 IFS=50THENS=70:GOTO50
45 IFS=70THEN1000
50 RESTORE:V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:
NEXTN
51 POKEV+41,6:POKEV+23,4:POKEV+29,4
52 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,24,0,0,60,0,0,60,0,0,194,0,1,255,128
54 DATA1,255,128,1,189,128,1,189,128,1,189,128,1,189,128,17,189,136
56 DATA49,129,140,63,255,252,49,129,140,16,102,8,0,247,0
58 POKEV+4,163:POKEV+5,113
60 D=0 :T=INT(S*3.8)
62 PRINT"              READY!":FORA=0TO500:NEXTA
64 PRINT"                    "
70 PRINT"POWER :";T;"     TO UP :";S-D;" ":T=T-1:IFD=STHEN100
71 IFT=0THEN200
72 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
74 IF(SSAND4)THEND=D+1:GOTO80
76 GOTO70
80 PRINT"POWER :";T;"     TO UP :";S-D;" ":T=T-1:IFD=STHEN100
81 IFT=0THEN200
82 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
84 IF(SSAND8)THEND=D+1:GOTO70
86 GOTO80
100 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXTN
102 DATA0,0,0,0,24,0,0,60,0,0,60,0,0,60,0,0,0,0,16,255,8,51,126,204,
63,129,252
104 DATA48,126,12,16,60,8,0,60,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,1,219,128,0,195,0
106 DATA0,231,0,0,102,0,0,231,0,1,231,128
108 D=0
110 PRINT"POWER :";T;"     TO UP :";S-D;" ":T=T-1:IFD=STHEN130
112 IFT=0THEN200
113 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
114 IF(SSAND4)THEND=D+1:GOTO120
116 GOTO110
120 PRINT"POWER :";T;"     TO UP :";S-D;" ":T=T-1:IFD=STHEN130
122 IFT=0THEN200
123 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
124 IF(SSAND8)THEND=D+1:GOTO110
126 GOTO120
130 FORN=0TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXTN
132 DATA16,0,8,48,0,12,63,255,252,54,0,108,22,24,104,6,60,96,6,
60,96,7,60,224
134 DATA3,129,192,1,255,128,0,255,0,0,126,0,0,126,0,0,0,0,
1,255,128,1,255,192
136 DATA3,189,192,1,195,128,0,195,0,1,195,128,3,195,192
140 PORP+(T*55)
200 IFT<1THENFORA=113TO200:POKEV+4,163:POKEV+5,A:NEXTA
205 PRINT"                  "
210 PRINT"SCORE :";P
220 FORA=0TO1500:NEXTA
230 GOTO42
1000 PRINT" '↑' TO EXIT"
1001 GETA$:IFA$<>"↑"THEN1001
1002 POKEV+21,0:PRINT"  SOLL. PESI"
1003 PRINT"  "
1004 PRINT"  SCORE:";P
1006 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100
1008 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

SOLL. PESI

scritta
100-136: stampa il menu e chiede un'opzione
138-140: carica lo sport scelto o la premiazione

100M PIANI:
5-36: disegna lo schermata
38-48: definisce lo sprite
50: definisce le variabili
51-60: stampa "ready-go" e controlla se si è verificata una falsa partenza
100-208: azione vera e propria del programma
500-1010: determina il punteggio, lo stampa e carica il menu

TUFFI
5-49: disegna schermata e porta a zero i punti
50: definisce altre variabili
52-60: definisce il primo sprite
62-70: controlla il joystick e compie il salto dell'atleta
71-78: definisce il secondo sprite
80-99: azione vera e propria del programma
100-112: definisce il terzo sprite e lo stampa
114-124: determina il punteggio e controlla se ci sono altri tuffi
125-136: ristampa il punteggio e carica il menù

SOLL. PESI
5-40: disegna la schermata se difinisce le prime variabili
42-45: a seconda del round determina la forza dell'uomo e il tempo per sollevare il peso
50-58: definisce il primo sprite e lo stampa
60-62: definisce altre variabili e stampa "ready-go"
70-86: prima parte dell'azione
100-106: definisce il secondo sprite
108-126: seconda parte dell'azione
130-136: definisce il terzo sprite
140-1008: -determina il punteggio e verifica se ci sono altri rounds, altrimenti carica il menu

PIATTELLI
5-44: disegna la schermata e de-

```
5 POKE53281,14:POKE53280,0:P=0:Y=0:PRINT""
6 FORA=1TO7:PRINT"                                   ":NEXTA
8 PRINT"                                        "
10 PRINT"                                        "
12 PRINT"                                        "
14 PRINT"                                        "
16 PRINT"                                        "
18 PRINT"                                        "
20 PRINT"                                        "
22 PRINT"     .        .      . .       .    .   "
24 PRINT"   .      .        .       .      .  .  "
26 PRINT"      ..        .       .      ..   .   "
28 PRINT"    /    .    .       .     .     .     "
30 PRINT"   /  .     .             .      .      "
32 PRINT"    | .     .             .      .  |   "
34 PRINT"        .        .           .     .    "
36 PRINT"  .         .             .     .     . "
38 PRINT"  .         .       .       .     .     "
40 PRINT"      .          .   .    .             "
42 PRINT"  .         .               .         . "
44 PRINT"                                        "
46 FORA=1984TO2023:POKEA,128+32:NEXTA:POKE56295,0
48 FORR=1TO3
50 O=0:PRINT"   READY!                ":FORA=0TO2000:NEXTA:PRINT"
52 S=1564
60 O=O+1:L=INT(RND(1)*10)+4:G=1708:IFO>9THEN200
62 FORH=4TO30STEPL
64 FORJ=1TOL:G=G+1:Y=Y+0.15:PRINT"TIME :";INT(Y);"   SCORE :";P
66 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
68 IF(SSAND1)THENS=S-40
70 IF(SSAND2)THENS=S+40
72 IF(SSAND4)THENS=S-1
74 IF(SSAND8)THENS=S+1
76 IFS<1504THENS=S+40
77 IFS>2023THENS=S-40
78 Q=PEEK(S):W=PEEK(G)
80 POKES,128+91:POKEG,128+67
82 IFS=GANDFF=0THENP=P+100:POKES,128+32:GOTO160
84 FORA=0TO10:NEXTA:POKES,Q:POKEG,W
86 NEXTJ:G=G-40:NEXTH
160 O=O+1:L=INT(RND(1)*10)+4:G=1738:IFO>9THEN200
162 FORH=4TO30STEPL
164 FORJ=1TOL:G=G-1:Y=Y+0.15:PRINT"TIME :";INT(Y);"   SCORE :";P
166 SS=NOTPEEK(56321)AND15:FF=PEEK(56321)AND16
168 IF(SSAND1)THENS=S-40
170 IF(SSAND2)THENS=S+40
172 IF(SSAND4)THENS=S-1
174 IF(SSAND8)THENS=S+1
176 IFS<1504THENS=S+40
177 IFS>2023THENS=S-40
178 Q=PEEK(S):W=PEEK(G)
180 POKES,128+91:POKEG,128+67
182 IFS=GANDFF=0THENP=P+100:POKES,128+32:GOTO60
184 FORA=0TO10:NEXTA:POKES,Q:POKEG,W
186 NEXTJ:G=G-40:NEXTH:GOTO60
200 PRINT"TIME :";INT(Y);"   SCORE :";P:FORA=0TO2000:NEXTA:NEXTR
202 PRINT"´↑´ TO EXIT"
204 GETA$:IFA$<>"↑"THEN204
206 PRINT"  PIATTELLI"
208 PRINT"  ──────────"
210 PRINT"  SCORE:";P
212 PRINT"  TIME:";INT(Y)
214 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100"
216 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

```
5 POKE53281,7:POKE53280,0
8 PRINT"             SUMMER SPORTS"
10 PRINT"   ──────────────────────────"
12 PRINT"     1)100M PIANI"
14 PRINT"     2)TUFFI"
16 PRINT"     3)PIATTELLI"
18 PRINT"     4)GINNASTICA"
20 PRINT"     5)SOLL. PESI"
22 PRINT"     SELECT SPORT."
24 GETA$
26 IFA$="1"THEN100
28 IFA$="2"THEN200
30 IFA$="3"THEN300
32 IFA$="4"THEN400
34 IFA$="5"THEN500
36 GOTO24
100 INPUT"    TIME OR SCORE (T/S) ";D$
102 IFD$="T"THEN150
104 INPUT"     YOUR SCORE ";P
106 IFP>963THEN1000
108 GOTO800
150 INPUT"     YOUR TIME ";P
152 IFP<13THEN1000
154 GOTO800
200 INPUT"     SINGLE GYUDICE OR SCORE (G/S) ";D$
202 IFD$="G"THEN250
204 INPUT"     YOUR SCORE ";P
206 IFP>4294THEN1000
208 GOTO800
250 INPUT"     YOUR GYUDICE ";P
252 IFP>49THEN1000
254 GOTO800
300 INPUT"     TIME OR SCORE (T/S) ";D$
302 IFD$="T"THEN350
304 INPUT"     YOUR SCORE ";P
306 IFP>2600THEN1000
308 GOTO800
350 INPUT"     YOUR TIME ";T
352 IFT<51THEN1000
354 GOTO800
400 INPUT"     YOUR SCORE";P
402 IFP>8178THEN1000
404 GOTO800
500 INPUT"     YOUR SCORE";P
502 IFP>5830THEN1000
504 GOTO800
800 POKE53281,0:PRINT"YOU NO ARE WINNER THE RECORD OF WORLD.'
802 PRINT" ´↑´ TO EXIT"
804 GETA$:IFA$<>"↑"THEN804
806 GOTO5000
1000 RESTORE:V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,13:FORN=0TO62:
READQ:POKE832+N,Q:NEXT
1002 POKEV+23,4:POKEV+29,4:POKEV+41,6
1004 DATA3,0,96,3,128,224,3,28,96,3,20,96,3,28,224,1,193,192,0,
255,128,0,119,0
1006 DATA0,119,0,0,54,0,0,62,0,0,0,0,0,63,128,0,127,128,0,225,128,1,
193,128
1008 DATA3,129,224,7,1,224,30,0,0,28,0,0,0,0,0
1010 POKE53281,3:POKE53280,0
1012 PRINT"──────────────────────────────────"
1014 PRINT" .        .   .  ..    . .     . .   ."
1016 PRINT".      . .    ..    . .    . .   . ..  "
1018 PRINT"─────────────────     ─────────────────"
1020 PRINT"                     1                 "
1022 PRINT"                                       "
1024 PRINT"                                       "
1026 PRINT"                    2      3           "
1028 PRINT"                                       "
1030 PRINT"                                       "
1032 PRINT"                                       "
1034 PRINT"            /                          "
1036 PRINT"           /                           "
1038 PRINT"          /                            "
1040 PRINT"                                       "
1042 FORA=960TO1000:POKE1024+A,160:POKE55296+A,5:NEXTA
1044 PRINT" YOU ARE WINNER THE RECORD OF WORLD!!!"
1046 S=160:D=110
1048 FORA=0TO30:D=D-1:POKEV+4,S:POKEV+5,D:GETA$:IFA$=" "THEN5000
1050 NEXTA
1052 FORA=0TO30:D=D+1:POKEV+4,S:POKEV+5,D:GETA$:IFA$=" "THEN5000
1054 NEXTA
1056 GOTO1048
5000 POKEV+21,0:POKE53281,3:PRINT"  SUMMER SPORTS":PRINT"  ──────────
5002 INPUT"  NEW RECORDS (S/N) ";Q$
5004 IFQ$="S"THEN5
5006 PRINT"LOAD"CHR$(34)"CERIMONIA"CHR$(34)",8":PRINT"GOTO100"
5008 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,8

READY.
```

PIATTELLI

finisce una parte delle variabili

46-50: stampa "ready-go" e definisce altre variabili

52-186: azione vera e propria del programma

200-216: determina il punteggio e controlla se ci sono altri rounds, altirmenti carica il menù

GINNASTICA

5-36: disegna la schermata e azzera il punteggio

38-52: definisce le variabili, il primo sprite e lo stampa

54-58: stampa "ready-go"

60-72: prima parte dell'azione (in più contiene la routine per la visualizzazione del messaggio di errore

74-80: definisce il secondo sprite

82-90: seconda parte dell'azione

90: rilegge il primo sprite

100-119: terza parte dell'azione

120-166: determina il punteggio, verifica se ci sono altri rounds, altrimenti carica il menu

PREMIAZIONE

PREMIAZIONE

5-36: stampa un menu e chiede lo sports a cui si è realizzato il record

100-504: a seconda dello sport selezionato, verifica se il punteggio realizzato è superiore al recond

800-806: se il punteggio è minore del record stampa messaggio negativo e va alla linea 5000

1000-1008: definisce lo sprite

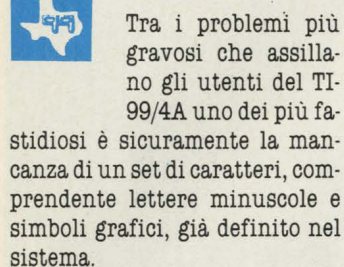
1010-1044: disegna la schermata

1046-1056: fa saltare l'omino finché si preme il pulsante

5000-5008: chiede se si vuole scrivere un altro record, altrimenti carica il menu.

Club Mirage
Pasquale Cadorna
Pizzo Calabro (CZ)

Set di caratteri

Ecco un programma per poter disporre di un set di caratteri comprendente lettere minuscole e simboli grafici già definito nel sistema.

Tra i problemi più gravosi che assillano gli utenti del TI-99/4A uno dei più fastidiosi è sicuramente la mancanza di un set di caratteri, comprendente lettere minuscole e simboli grafici, già definito nel sistema.
Infatti, a differenza di molti altri computer, il TI ne è completamente sprovvisto e causa all'utente la noiosa elaborazione e scrittura di interminabili codici esadecimali.
Ecco quindi tre comodi set pronti per essere copiati e utilizzati nei vostri programmi.
Infatti una volta salvati su cassetta vi sarà possibile richia-

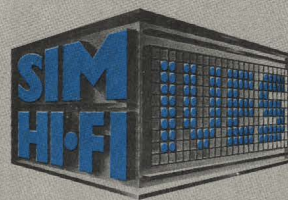
```
100 REM    SET DI CARATTERI
110 REM     GRAPH MODE
120 REM     TI-99/4A
130 REM
150 RESTORE 200
160 FOR I=96 TO 159
170 READ A$
180 CALL CHAR(I,A$)
190 NEXT I
200 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,FF
FFFFFFFFFF,FFFFFFFF,FFFF000,
FCFCFCFCFCFCFCFC,F0F0F0F0F0F
0F0F0,C0C0C0C0C0C0C0C0
210 DATA DBDBDBDBDBDBDBDB,FF
FF00FFFF00FFFF,4992244992244
992,9249249249249249,03070E1
C3870E0C0,C0E070381C0E0703
220 DATA 183C7EFFFF7E3C18,18
24428181422418,181818FFFF181
818,3F3F3F3F3F3F3F3F,0F0F0F0
F0F0F0F0F,C3030303030303 03
230 DATA 0000FFFFFFFFFFFF,0C
000000FFFFFFFF,00000000000000F
FFF,00080CFEFFFE0C08,CCCC333
3CCCC3333,80C0E0F0E0C08000,
240 DATA FE7C3810,0103070F07
0301,0000000010387CFE,00000C
1F1F181818,1818181F1F,000000
F8F8181818,181818F8F8
250 DATA 000000FFFF,000000FF
FF181818,181818FFFF,18181818
18181818,3C3CA58199A5423C,3C
42A581A599423C,
260 DATA C73F392127E7E7E0,82
C6EEFEEE368200,FE7C3810387CF
E00,0F0F0F0FF0F0F0F0,F0F0F0F
00F0F0F0F,0F0F0F0F,F0F0F0F
270 DATA 00000000F0F0F0F0,00
00000000F0F0F0F,63773E1C3E776
300,00003C3C3C3C,C0C0C0C0C0C
0FFFF,FFFF030303030303
280 DATA 0303030303 03FFFF,FF
FFC0C0C0C0C0C0,007E7E66667E7
E,0000183C3C18,0000FFFF0303,
0000FFFFC0C0,1028442810103 81
290 DATA 0703052850885020,18
3C7E7EFFFFDB18,44C6EEFFFF7C3
810,7C7C38FEFED61010,101038E
E381010,00020588 5020
```

```
100 REM    SET DI CARATTERI
110 REM      QUILL MODE
120 REM       TI-99/4A
130 REM
140 RESTORE 200
150 FOR I=97 TO 159
160 IF (I>122)*(I<129)THEN 190
170 READ A$
180 CALL CHAR(I,A$)
190 NEXT I
200 DATA 00000038043C443C,00
40405864444438,0000003840404
438,000404344C44443C,0000003
8447C4038,0008141038101010
210 DATA 0000003C443C043C,00
40405864444444,0010003010101
038,0008000808084830,0020202
428302824,0030101010101038
220 DATA 0000006854545454,00
00005864444444,0000003844444
438,0000007844784040,0000003
C443C0404,0000002C30202020
230 DATA 0000003C40380438,00
0010381010 1408,0000004444444
C34,0000004444442810,0000004
444545428,000000641810304C
```

```
240 DATA 000000442418106O,0C
00007C08102O7C,003800380434C4
43C,003C24382424382O,0C10382
0202O3810,000000EE12FE90FE
250 DATA 0038003844 7C4038,0C
0C121038101030,0044480810202
A4A,00187E18187E180C,0038003
010101038,0024002424242420
260 DATA 0028003804 3C443C,00
32121010101038,00280038447C4
038,0000015964444444,0038003
844444438,000000 7C28282828
270 DATA 0028003C10101038,00
280038444444 38,00182410281 40
438,0018243C24242418,0038004
444444C34,00280044 44444C34
280 DATA 0038005864444444,00
40404E424E080E,0040404A4A4E0
2C2,0070107515770101,000704C
C48585020,00007E527E
290 DATA E020E080E0,0004087E
107E2040,0000103810003 8

100 REM  SET DI CARATTERI
110 REM      WEST MODE
```

```
120 REM      TI-99/4A
130 REM
140 RESTORE 190
150 FOR I=97 TO 122
160 READ A$
170 CALL CHAR(I,A$)
180 NEXT I
190 DATA 003C3C16263E6363,00
7C7E223C227E7C,001E3E6040603
E1E,00787C2622267C78,007E7E2
038207E7E,007E7E2038207070
200 DATA 001E3E6046663E1C,00
7777223E227777,001C1C0808081
C1C,001C1C08084878 30,0066662
830286666,0070702020227E7E
210 DATA 00777F2A2A227777,0C
53732A26227777,003C7E4242427
E3C,007C7E223C207070,003C7E4
24A4A7E3F,007C7E223C247777
220 DATA 003E7E403C027E7C,0C
7F7F4908081C1C,007777222222 3
E1C,0077772236141C1C,00E3E34
95D757722,007777221C227777
230 DATA 0077772223E386060,00
7C7E023C407E3E
```

marli e porli al principio del vostro programma senza doverli riscrivere ogni volta.
Chi inoltre dispone del modulo EXTENDED BASIC potrà caricarli direttamente nel programma interessato. Infatti digitando come ultima istruzione RUN KCS1" sul video compariranno i messaggi relativi al caricamento di un nuovo programma, che pur sovrapponendosi presenterà i caratteri definiti nel precedente.
Una sola avvertenza: se interromperete il secondo programma con un BREAK o con FCTN+4 il computer tornerà al set di caratteri originali, sarà quindi opportuno utilizzare le apposite istruzioni ON BREAK e ON ERROR onde evitare questo spiacevole inconveniente.
Ricordo inoltre che l'EXTENDED BASIC ha una capacità di soli 143 caratteri (mentre il TI ne possiede 159) e pertando si dovranno opportunamente modificare i listati in modo tale da ridurne la quantità da ridefinire.
Ecco quindi una breve descrizione dei tre set di caratteri:
– QUILL MODE munice il TI dei caratteri minuscoli e dei simboli ideali per un wordprocessor quali vocali accentate (ottenibili con la pressione del tasto CTRL con quello della vocale desiderata), lettere greche, dittonghi, lettere apostraofate ecc.
– WEST MODE fornisce il TI di un set di caratteri simili a quelli "WESTERN".
– GRAPH MODE garantisce ben 64 caratteri utilissimi per i videogame.
Riproduce tutti i simboli presenti, già definiti, in altri computers quali SPECTRUM o CBM 64.

Carlo Rosa

Racing car

Una corsa automobilistica per Spectrum eseguita interamente in linguaggio macchina.

La maggior parte dei programmi presentati sulle riviste specializzate come la nostra, sono in genere programmi scritti completamente in Basic o con qualche routine in L.M. Il programma che vi presento è un programma tutto in linguaggio macchina. Si tratta di un classico game che rappresenta sul video una pista percorsa in velocità dalla vostra auto. Nella corsa occorre però fare attenzione alle altre automobili con le quali ricorre il rischio di scontrarsi.

Per rendervi la vita meno difficile ho pensato di presentarvi il programma scritto del tutto in Basic, senza paura di smentirmi perché infatti il programma è trasformabile interamente in linguaggio macchina tramite un qualsiasi compilatore.

Chi non possiede il compilatore potrà acquistarlo presso un qualsiasi negozio specializzato o poche migliaia di lire.

Il compilatore è su cassetta al prezzo di poche migliaia di lire.

Chi possiede già il compilatore saprà bene delle grosse limitazioni che esso comporta.

Le maggiori sono l'impossibiità di impiegare numeri interi e di

```
   1 LET Z=0: LET C=3
   2 CLS : INK 3: PAPER 6: FLASH
 1: PRINT AT 21,6;"R A C I N G
 C A R": FLASH 0: PAUSE 150
   3 PAPER 7: FOR N=0 TO 21: POK
E 23692,255: PRINT : NEXT N
   4 INK 0: PRINT " BENVENUTI AL
 RACING CAR .....   QUESTO PROGR
AMMA VI METTE ALLA GUIDA DI UN N
UOVO POTENTISSIMO   BOLIDE .....
.  I COMANDI DELLA VOSTRA AUTO S
ONO I SEGUENTI :    SINISTRA=TAS
TO 6                DESTRA=TASTO
 7                  ACCELERATORE
=TASTO 2            FRENO=TASTO
1  ......          FATE ATTENZIO
NE ALLE AUTO CHE   SORPASSERETE
                     BUONA FORTU
 .....
NA "
```

```
   5 PRINT : PRINT " PER GIOCARE
 PREMI IL TASTO 1"
   6 IF CODE INKEY$=49 THEN GO T
O 10
   7 GO TO 6
  10 PAPER 7: INK 0
  20 CLS
  25 POKE 23606,96: POKE 23607,2
33
5500 CLS : LET A=10
5600 LET I=RND: LET J=(RND/2184)
+6: LET T=100
5700 LET X=12
5800 INK 0: PRINT AT 18,X;" !":
INK 2: PRINT AT 18,X+2;"@": INK
0: PRINT AT 18,X+3;"# ": INK 2:
PRINT AT 19,X;"  $  ": INK 0: PR
INT AT 20,X;" %": INK 2: PRINT A
T 20,X+2;"&": INK 0: PRINT AT 20
,X+3;"' "
5900 FOR M=0 TO 21: PAPER 4: PRI
NT AT M,0;"     ";AT M,26;"
 ": PAPER 7: PRINT AT M,5;"=";AT
 M,25;"=": NEXT M
6000 LET R=RND
6005 INK 6: PAPER 1: PRINT AT 22
,0;"SPEED ";T
6006 INK 6: PAPER 2: PRINT AT 22
,11;"SCORE ";Z
6007 INK 3: PAPER 7: PRINT AT 22
,23;"CARS ";C
6008 INK 0: PAPER 7
6010 LET Y=(RND/2184)+6
6100 FOR N=0 TO 20
6150 IF IN 63438=254 THEN LET T=
T+1
6160 IF IN 63438=253 THEN LET T=
T-1: IF T<1 THEN LET T=1
6170 FOR V=0 TO T: NEXT V
6191 INK 6: PAPER 1: PRINT AT 22
,6;500-T
6192 INK 6: PAPER 2: PRINT AT 22
,17;Z
6193 INK 3: PAPER 7: PRINT AT 22
,28;C
6194 INK 0: PAPER 7
6195 LET Z=Z+1
6200 REM B
6220 IF IN 61438=247 THEN LET X=
X+1
6225 IF IN 61438=239 THEN LET X=
X-1
6227 IF X<6 THEN LET X=6
6229 IF X>20 THEN LET X=20
6250 INK 0: PRINT AT 18,X;" !":
INK 2: PRINT AT 18,X+2;"@": INK
0: PRINT AT 18,X+3;"# ": INK 2:
PRINT AT 19,X;"  $  ": INK 0: PR
INT AT 20,X;" %": INK 2: PRINT A
T 20,X+2;"&": INK 0: PRINT AT 20
```

```
,X+3;"' "
6300 INK R/5000: IF R<25000 THEN
 PRINT AT N+1,Y;"!@#";AT N+2,Y;"
%&'";AT N,Y;"   "
6350 INK 0
6360 IF R<25000 THEN GO TO 6400
6370 GO TO 7000
6400 IF N=16 THEN GO TO 6500
6450 GO TO 7000
6500 IF X=Y-1 THEN GO TO 9010
6600 IF X=Y-2 THEN GO TO 9010
6610 IF X=Y-3 THEN GO TO 9010
6620 IF X=Y THEN GO TO 9010
6630 IF X=Y+1 THEN GO TO 9010
7000 PAPER 4: PRINT AT A,0;"
 ";AT A+1,0;"_ _ _";AT A,26;"
   ";AT A+1,26;"_ _ _"
7010 PAPER 7: INK I/5000: IF I<2
5000 THEN PRINT AT A,J;"!@#";AT
A+1,J;"%&'";AT A-1,J;"   ": INK
0
7011 IF I<20000 THEN GO TO 7020
7015 GO TO 7100
7020 IF A=16 THEN GO TO 7030
7025 GO TO 7100
7030 IF X=J-1 THEN GO TO 9010
7040 IF X=J-2 THEN GO TO 9010
7050 IF X=J-3 THEN GO TO 9010
7060 IF X=J THEN GO TO 9010
7070 IF X=J+1 THEN GO TO 9010
7100 LET A=A+1: IF A>20 THEN PRI
NT AT 21,0;"      ";AT 21,26;"
   ";AT 21,J;"   ";AT 20,J;"   "
: LET A=0: LET I=RND: LET J=(RND
/2184)+6
7200 PRINT AT N,0;"      ";AT N+1
,0;"_ _ _";AT N,26;"      ";AT N
+1,26;"_ _ _": PAPER 7
7700 NEXT N
7800 PRINT AT 21,5;"=";AT 21,25;
"="
8000 PAPER 4: PRINT AT 21,0;"
 ";AT 21,26;"      ": PAPER 7
8100 PRINT AT 21,6;"
"
8200 PRINT AT 22,6;"
"
```

usare matrici di stringhe o numeriche e di poter definire nuovi caratteri. Per superare quest'ultimo problema ho dovuto ridefinire interamente il set di caratteri.

L'indirizzo del set risiede su RAM alle locazioni 23606 e 23607.

Queste contengono rispettivamente 0 e 60 che corrispondono all'indirizzo 15360. Il punto è però spostato in sù di 256 ovvero alla locazione 15616.

Voi quindi dovrete trasferire, con un semplice programmino i 1784 byte del set alla locazione iniziale di 60000, dove non disturberà sicuramente.

A questo punto il set di caratteri risiede a partire dalla locazione 60000 ed inizia con gli otto byte corrispondenti allo spazio. Segue il punto esclamativo etc.

I caratteri da rifinire sono indicati in rosso sui tasti a partire dal numero uno al numero sette. Tramite la seguente tabella inoltre potrete scrivere in memoria i nuovi codici dei caratteri.

Inseriti i codici nuovi fate POKE 23606,93 : POKE 23607,233. Immediatamente non noterete nulla di strano, (se non avete fatto errori comparirà il solito OK). ma provate a battere il punto interrogativo o gli altri caratteri ottenibili con SIMBOL SHIFT e vedrete comparire le parti di una macchina.

Ora non dovete fare altro che caricare il programma compilatore e cominciare a battere le istruzioni del programma Basic. Finito questo lavoro fate SAVE "prog" e SAVE "prog" CODE60000,1784. Per sicurezza verificate la bontà della registrazione appunto con due VERIFY. Se tutto è OK fate RANDOMIZE USR 49152 e date RUN.

Il programma ottenduto sarà interamente in linguaggio macchina ed è perfettamente BREAKabile. Se volete salvare anche il programma compilato, per evitare di ricaricare il Basic ed il set di caratteri, SAVE "prog" CODE24000,8000.

Se caricate direttamente il programma compilato, per lanciarlo fate RANDOMIZE USR 25394. Osservando il listato in basic si noterà una introduzione che spiega il gioco ed i suoi comandi.

Segue il loop principale che permette di far scorrere le auto sorpassate dall'alto verso il basso. All'interno del loop ci sono vari comandi di IF THEN che rilevano le eventuali collisioni dell'auto ai vostri comandi con le altre auto.

Dopo il loop segue la routine per l'esplosione dopo una eventuale collisione.

Per concludere il game vi chiede se volete giocare di nuovo. Non provate a lanciare il programma prima che sia compilato perché non funzionerebbe.

Valerio Monterisi

```
9000 GO TO 6000
9010 OVER 1: INK 2: FOR B=0 TO 2
00: LET S=X*8+11: LET U=(RND/204
8)+S: LET E=(RND/2048)+12: PLOT
U,E: NEXT B
9020 INK 0: FOR B=0 TO 200: LET
F=X*8-5: LET U=(RND/682)+F: LET
E=RND/682: PLOT U,E: NEXT B
9030 OVER 0
9040 LET C=C-1: IF C=0 THEN GO T
O 9990
9050 GO TO 5500
9990 CLS : FLASH 1: INK 6: PAPER
 1: PRINT AT 11,7;"G A M E   O V
 E R": FLASH 0
9991 PRINT : PRINT : INK 1: PAPE
R 6: PRINT  "HAI REALIZZATO UN
PUNTEGGIO DI"
9992 PRINT AT 17,7;"PUNTI ";Z
9993 PRINT : PRINT "SE VUOI GIOC
ARE ANCORA PREMI 1"
9994 IF CODE INKEY$=49 THEN GO T
O 1
9995 GO TO 9994
```

LOCAZIONE INIZIALE								
60008	0	0	14	14	15	14	14	0
60024	0	0	112	112	240	112	112	0
60032	126	126	255	255	255	255	231	231
60040	249	249	249	255	249	248	248	1
60048	231	231	231	231	231	126	126	255
60056	159	159	159	255	159	31	31	128
60256	24	24	60	60	255	60	126	126

Yatze

Tra molti arcade games ed altrettanti adventure games, possiamo ora anche concederci un po' di svago con un semplicissimo gioco di dadi.

Il gioco è da uno a quattro giocatori, anche se con opportune modifiche (riportate in seguito) è possibile estendere la partita a quante persone si vuole.

Scopo del gioco è di fare il numero maggiore di punti riuscendo, in tre lanci, ad ottenere una delle tredici possibili combinazioni.

Effettuato il primo lancio si deve scegliere quale combinazione tentare tra le tredici possibili, dopo di che, se non si è già "serviti", si possono ritirare per 2 volte i dadi per ottenere la combinazione scelta.

Dopo i tre lanci vengono assegnati, se ci sono, i punti.

Le giocate sono divise in due parti: la parte superiore comprende le giocate "tento gli uno", "tengo i due" fino al "tento i sei", mentre la parte inferiore comprende le altre giocate.

Le giocate della parte superiore sono ritenute valide se, dopo i tre possibili lanci, risultano almeno tre dadi con il numero scelto (es. tentando i due bisogna ottenere almeno 3 su 5 dadi). Il punteggio sarà determinato dal prodotto del numero scelto per il numero di volte uscito (es. sempre tentando i due ed ottenendo tre, il punteggio sarà di sei punti).

Se la giocata non risulterà valida si avrà un punteggio di zero punti. Una volta tentata una giocata questa non potrà più essere ritenuta per tutta la partita in corso.

Se dopo aver effettuato le sei giocate superiori il punteggio totale sarà maggiore o uguale a 63 punti si otterrà un bonus aggiuntivo di 35 punti.

Nella parte inferiore si possono tentare i tre dadi uguali, i quattro dadi uguali, la scala minima, la scala massima, il full, lo yatze e la chance.

I primi cinque dovrebbero essere di dominio comune; ricordiamo solamente i punteggi che sono: la somma di tutti i dadi per i primi due, di 30 punti per la scala minima, di 40 punti per la scala massima e 25 punti per il full.

Yatze è la combinazione più ricercata ma è anche, logicamente, la più difficile da ottenere: consiste infatti in 5 dadi uguali e vale, udite udite, ben 100 punti! Aggiudicarsela significa, il più delle volte, avere in mano almeno i tre quarti della partita.

La chance è un po' la combinazione scappatoia, nel senso che non bisogna ottenere nulla in particolare: vengono sommati semplicemente i dadi ottenuti.

Dopo aver effettuato tutte e 13 le combinazioni con o sensa successo viene sommato il punteggio superiore, l'eventuale bonus e il punteggio inferiore.

Descrizione del listato

Linee 1-20 Inizializzazione del programma.

Linee 25-37 Richiesta del numero di giocatori e dimensionamento delle matrici legate a tale numero.

Linee 40-50 Subroutine di disegno dello schermo.

Linea 56 Apre i due cicli principali sui quali poggia tutto il programma che è strutturato basandosi su questi cicli: il primo è per le giocate (che sono 13) e

```
   1 CLS : GO SUB 9000: LET l=0:
 GO SUB 6000: LET a1=8: GO TO 4
   2 DIM w(4,5)
   3 FOR g=1 TO 4: LET w(g,1)=a1
: LET w(g,2)=a1+40: LET w(g,3)=a
1+80: LET w(g,4)=a1+120: LET w(g
,5)=a1+160: NEXT g: RETURN
   4 DIM u(4,13)
   5 LET dado1=0: LET dado2=0: L
ET dado3=0: LET dado4=0: LET dad
o5=0
  10 REM YATZE
  15 REM by Cere' Ivan 1984
  20 GO SUB 40
  25 PRINT AT 10,9; INVERSE 1;"n
umero giocatori ?"
  30 PRINT AT 11,9; FLASH 1;"Da
1 a 4": GO SUB 4000: INPUT numgi
o: GO SUB 4000
  31 DIM p(numgio,13): REM matri
ce punteggi
  35 IF numgio<1 OR numgio>4 THE
N BEEP 1,0: GO TO 25
  36 DIM g(numgio,5)
  37 GO TO 56
  40 REM disegna schermo
  41 BRIGHT 1: BORDER 4: PAPER 7
: INK 0: CLS
  45 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
0,175: PLOT 0,0: DRAW 0,175
  50 PRINT INK 2; INVERSE 1; BRI
GHT 1;"***********  YATZE  *****
*******"
  54 RETURN
  56 FOR z=1 TO 13: FOR i=1 TO n
umgio
  60 CLS : GO SUB 40
  61 LET h=8
  62 IF numgio=1 THEN GO TO 120
  63 PRINT AT 2,6; INVERSE 1;"TO
CCA AL GIOCATORE ";i: PAUSE 200
  65 REM stampa opzioni
  70 PRINT AT 2,6;"PREMI ""R""PE
R LANCIARE";AT 3,7;"I DADI"
  75 PAUSE 0
  80 IF INKEY$<>"R" AND INKEY$<>
"r" THEN GO TO 75
  90 CLS : GO SUB 40
 120 FOR g=1 TO 5
 130 LET dado=INT (RND*6)+1
 140 LET g(i,g)=dado
 150 GO SUB 200: NEXT g
 153 GO SUB 220
 155 PRINT AT 5,6;"VUOI CAMBIARE
 DEI DADI ?"
 160 INPUT b$: IF b$="s" OR b$="
S" THEN GO SUB 2: GO TO 400
 161 IF b$="n" OR b$="N" THEN GO
 TO 1100
 165 GO TO 160
 200 REM disegna dadi
 201 INK 2
 205 PLOT h,7: DRAW 32,0: DRAW 0
,32: DRAW -32,0: DRAW 0,-32
 211 IF dado=1 THEN GO SUB 1000
 212 IF dado=2 THEN GO SUB 1015:
 GO SUB 1060
 213 IF dado=3 THEN GO SUB 1035:
 GO SUB 1000: GO SUB 1045
 214 IF dado=4 THEN GO SUB 1035:
 GO SUB 1015: GO SUB 1060: GO SU
B 1045
 215 IF dado=5 THEN GO SUB 1000:
 GO SUB 1035: GO SUB 1015: GO SU
B 1060: GO SUB 1045
 216 IF dado=6 THEN GO SUB 1035:
 GO SUB 1025: GO SUB 1015: GO SU
B 1060: GO SUB 1050: GO SUB 1045
 217 LET h=h+40
 218 INK 0: RETURN
 220 REM scelta opzione
 225 PRINT AT 2,2; INVERSE 1; IN
```

```
+1,1;">"
 330 NEXT d
 333 RETURN
 350 FOR q=2 TO 16
 355 PRINT AT q,1;"
                 ": PAUSE 5: NEXT

 q
 360 RETURN
 400 REM cambio dadi
 401 LET cambi=0
 405 PRINT AT 2,2;"INSERISCI I N
UMERI DEI DADI";AT 3,2;"DA CAMBI
ARE SEPARATI DA";AT 4,2;"VIRGOLE
 E PREMI ENTER";AT 5,2;"QUANDO H
AI FINITO PREMI ""F"" "
 410 INPUT w$
 415 IF w$="" THEN GO TO 410
 416 IF w$="f" OR w$="F" THEN GO
 TO 1100
 417 IF LEN w$<1 AND LEN w$>7 TH
EN GO TO 410
 418 LET cambi=cambi+1
 419 GO TO 422
 420 GO TO 1100
 422 PRINT AT 10,2;"Sei sicuro ?
": PAUSE 0: IF INKEY$="s" OR INK
EY$="S" THEN PRINT AT 10,2;"
              ": GO TO 425
 423 PRINT AT 10,2;"
              ": LET w$="": GO TO
 410
 425 FOR p=1 TO LEN w$: LET y$=w
$(p): IF y$="," THEN NEXT p
 426 LET dado=INT (RND*6)+1
 428 GO TO 600
 600 REM routine cambio
 605 LET h=w(i,VAL y$)
 610 LET k=(VAL y$)+(4 AND y$="2
")+(8 AND y$="3")+(12 AND y$="4"
)+(16 AND y$="5"): FOR m=17 TO 2
0: PRINT AT m,k;"   ": NEXT m
 611 LET dado=INT (RND*6)+1: LET
g(i,VAL y$)=dado
 619 GO SUB 200
 621 NEXT p
 622 IF cambi>=2 THEN GO TO 420
 623 LET w$="": GO TO 410
1000 REM punto in centro
1005 PLOT 16+h,23: PLOT 15+h,22:
 PLOT 17+h,24: PLOT 15+h,24: PLO
T 17+h,22
1010 RETURN
1015 PLOT 6+h,13: PLOT 5+h,12: P
LOT 7+h,14: PLOT 5+h,14: PLOT 7+
h,12
1020 RETURN
1025 PLOT 6+h,23: PLOT 5+h,22: P
LOT 7+h,24: PLOT 5+h,24: PLOT 7+
h,22
1030 RETURN
1035 PLOT 6+h,33: PLOT 5+h,32: P
LOT 7+h,34: PLOT 5+h,34: PLOT 7+
h,32
1040 RETURN
1045 PLOT 26+h,13: PLOT 25+h,12:
 PLOT 27+h,14: PLOT 25+h,14: PLO
T 27+h,12
1046 RETURN
1050 PLOT 26+h,23: PLOT 25+h,22:
 PLOT 27+h,24: PLOT 25+h,24: PLO
T 27+h,22
1055 RETURN
1060 PLOT 26+h,33: PLOT 25+h,32:
 PLOT 27+h,34: PLOT 25+h,34: PLO
T 27+h,32
1065 RETURN
1100 REM riconoscimento giocate
1101 FOR y=2 TO 10: PRINT AT y,2
;"                             ":
 PAUSE 4: NEXT y
1105 GO TO 1200+(200 AND a$="a")
+(400 AND a$="b")+(600 AND a$="c
")+(800 AND a$="d")+(1000 AND a$
```

```
K 3;"a"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O GLI UNO.........."; INVERSE 1;
p(i,1)
 230 PRINT AT 3,2; INVERSE 1; IN
K 3;"b"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O I DUE............"; INVERSE 1;
p(i,2)
 235 PRINT AT 4,2; INVERSE 1; IN
K 3;"c"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O I TRE............"; INVERSE 1;
p(i,3)
 240 PRINT AT 5,2; INVERSE 1; IN
K 3;"d"; INVERSE 0; INK 0;"-TENT
O I QUATTRO........"; INVERSE 1;
p(i,4)
 245 PRINT AT 6,2; INVERSE 1; IN
K 3;"e"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O I CINQUE........."; INVERSE 1;
p(i,5)
 250 PRINT AT 7,2; INVERSE 1; IN
K 3;"f"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O I SEI............"; INVERSE 1;
p(i,6)
 260 PRINT AT 8,2; INVERSE 1; IN
K 3;"g"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O IL FULL.........."; INVERSE 1;
p(i,7)
 265 PRINT AT 9,2; INVERSE 1; IN
K 3;"h"; INK 0; INVERSE 0;"-TENT
O LA CHANCE........"; INVERSE 1;
p(i,8)
 270 PRINT AT 10,2; INVERSE 1; I
NK 3;"i"; INK 0; INVERSE 0;"-TEN
TO LA SCALA MINIMA.."; INVERSE 1
;p(i,9)
 275 PRINT AT 11,2; INVERSE 1; I
NK 3;"j"; INK 0; INVERSE 0;"-TEN
TO LA SCALA MASSIMA."; INVERSE 1
;p(i,10)
 280 PRINT AT 12,2; INVERSE 1; I
NK 3;"k"; INK 0; INVERSE 0;"-TEN
TO TRE DADI UGUALI.."; INVERSE 1
;p(i,11)
 285 PRINT AT 13,2; INVERSE 1; I
NK 3;"l"; INK 0; INVERSE 0;"-TEN
TO 4 DADI UGUALI...."; INVERSE 1
;p(i,12)
 290 PRINT AT 14,2; INVERSE 1; I
NK 3;"m"; INK 0; INVERSE 0;"-TEN
TO YATZE............"; INVERSE 1
;p(i,13)
 295 PRINT AT 15,6; FLASH 1; INK
 4;"SCEGLI UN'OPZIONE": INVERSE
0
 296 GO SUB 326
 297 GO SUB 4000: BEEP .2,15: GO
 SUB 4000
 300 PAUSE 0
 303 IF INKEY$="" THEN GO TO 303
 305 LET a$=INKEY$
 310 IF a$<>"a" AND a$<>"b" AND
a$<>"c" AND a$<>"d" AND a$<>"e"
AND a$<>"f" AND a$<>"g" AND a$<>
"h" AND a$<>"i" AND a$<>"j" AND
a$<>"k" AND a$<>"l" AND a$<>"m"
AND a$<>"A" AND a$<>"B" AND a$<>
"C" AND a$<>"D" AND a$<>"E" AND
a$<>"F" AND a$<>"G" AND a$<>"H"
AND a$<>"I" AND a$<>"J" AND a$<>
"K" AND a$<>"L" AND a$<>"M" THEN
 BEEP 1,0: GO TO 303
 315 LET x=CODE a$-96
 316 IF x<0 THEN LET x=CODE a$-6
4
 320 IF u(i,x)=1 THEN BEEP 1,0:
PRINT AT 15,6;"
": PRINT AT 15,2;"GIOCATA NON VA
LIDA,RIPETERE": PAUSE 150: PRINT
 AT 15,2;"
       ": PRINT AT 15,6;"SCEGLI U
N'OPZIONE": GO TO 303
 321 GO TO 350
 326 FOR d=1 TO 13
 328 IF u(i,d)=1 THEN PRINT AT d
```

```
="e")+(1200 AND a$="f")+(1400 AN
D a$="g")+(1600 AND a$="h")+(180
0 AND a$="i")+(2000 AND a$="j")+
(2200 AND a$="k")+(2400 AND a$="
l")+(2600 AND a$="m")
1400 REM tento gli uno
1401 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI GLI UNO"
1405 LET u(i,1)=1
1410 FOR j=1 TO 5
1415 IF g(i,j)=1 THEN LET kk=kk+
1
1420 NEXT j
1425 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
1430 LET p(i,1)=kk: PRINT AT 7,6
;"GIOCATA VALIDA";AT 8,6;"PUNTI
";p(i,1): PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
1600 REM tento i due
1605 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI I DUE"
1610 LET u(i,2)=1
1615 FOR j=1 TO 5
1620 IF g(i,j)=2 THEN LET kk=kk+
1
1625 NEXT j
1630 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
1635 LET p(i,2)=kk*2: PRINT AT 5
,2;"GIOCATA VALIDA";AT 7,6;"PUNT
I ";p(i,2): PAUSE 100: NEXT i: N
EXT z: GO TO 3850
1800 REM tento i tre
1805 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI I TRE"
1810 LET u(i,3)=1
1815 FOR j=1 TO 5
1820 IF g(i,j)=3 THEN LET kk=kk+
1
1825 NEXT j
1830 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
1835 LET p(i,3)=kk*3: PRINT AT 5
,2;"GIOCATA VALIDA";AT 7,6;"PUNT
I ";p(i,3): PAUSE 100: NEXT i: N
EXT z: GO TO 3850
2000 REM tento i quattro
2005 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI I QUATTRO"
2010 LET u(i,4)=1
2015 FOR j=1 TO 5
2020 IF g(i,j)=4 THEN LET kk=kk+
1
2025 NEXT j
2030 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
2035 LET p(i,4)=kk*4: PRINT AT 5
,2;"GIOCATA VALIDA";AT 7,6;"PUNT
I ";p(i,4): PAUSE 100: NEXT i: N
EXT z: GO TO 3850
2200 REM tento i cinque
2205 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI I CINQUE"
2210 LET u(i,5)=1
2215 FOR j=1 TO 5
2220 IF g(i,j)=5 THEN LET kk=kk+
1
2225 NEXT j
2230 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
2235 LET p(i,5)=kk*5: PRINT AT 5
,2;"GIOCATA VALIDA";AT 7,6;"PUNT
I ";p(i,5): PAUSE 100: NEXT i: N
EXT z: GO TO 3850
2400 REM tento i sei
2405 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TI I SEI"
2410 LET u(i,6)=1
```

il secondo è per il numero di giocatori.

Linee 60-80 Inizio partita e richiesta di premere un tasto per lanciare i dadi.

Linee 90-153 Routine di lancio dei dadi.

Linee 155-165 Chiedono se si vogliono cambiare dei dadi.

Linee 200-218 Subroutine di disegno dei dadi.

Linee 220-296 Queste linee stampano le possibili opzioni di gioco.

Linee 297-316 Controllano che si inseriscano lettere non corrispondenti ai codici delle giocate e ne crea il codice di utilizzo.

Linee 320-321 Controllano che non si voglia effettuare una giocata già tentata precedentemente.

Linee 326-333 Questa subroutine stampa un " " di fianco alle giocate già effettuate precedentemente.

Linee 350-360 Cancella le opzioni dopo che ne viene scelta ed accettata una.

Linee 400-428 Queste linee chiedono quali sono i dadi da cambiare, chiede l'inserimento di una stringa di caratteri contenenti i numeri dei dadi e la interpreta.

Linee 600-623 Queste linee si occupano del vero e proprio cambio dei dadi individuandoli sullo schermo e ridisegnandoli tramite la chiamata della subroutine 200.

Linee 1000-1065 Sono queste le linee che disegnano le crocette sui dadi.

Linee 1100-1105 Interpretano il codice della giocata immesso e chiama la parte del programma direttamente interessata.

Linee 1400-1430 Tento gli uno.

Linee 1600-1635 Tento i due.

Linee 1800-1835 Tento i tre.

Linee 2000-2035 Tento i quattro.

Linee 2200-2235 Tento i cinque.

Linee 2400-2435 Tento i sei.

Linee 2600-2705 Tento il full.

Linee 2800-2825 Tento la chance.

Linee 3000-3170 Tento la scala minima.

Linee 3200-3320 Tento la scala massima.

Linee 3400-3455 Tento i tre dadi uguali.

Linee 3600-3660 Tento i quattro dadi uguali.

Linee 3800-3840 Tento yatze.

Linee 3850-3900 Queste linee contano i punti dei vari giocatori.

Linee 3905-3930 Proclamazione del vincitore.

Linee 3935-4001 Chiedono se si vuole fare un'altra partita.

Linee 4500-4530 Subroutine che informa se si ha il bonus.

Linee 6000-9001 Presentazione del programma.

Come si usa il programma

Dopo aver avuto la pazienza e la costanza di digitare il listato salvatelo su nastro con un SAVE "YATZE" LINE 1.

A questo punto date il RUN; apparirà subito la scritta "Yatze" in grande accompagnata da un famoso motivetto.

Dopo la presentazione vi viene chiesto il numero dei giocatori che prenderanno parte alla partita. Se si volesse fare in modo che i giocatori possano essere più di 4 basta modificare le seguenti linee del programma:

30 PRINT AT 11,9; FLASH 1; "Da 1 a x": GOSUB 4000: INPUT numgio: GOSUB 4000

35 IF numgio 1 OR numgio x THEN BEEP 1, 0: GOTO 25

dove al posto della x dovrete mettere il numero che vorrete (chiaramente stando entro certi ragionevoli limiti dovuti alla quantità di memoria occupata dalle matrici che vengono dimensionate in seguito dipendentemente dal numero dei giocatori partecipanti).

Se si effettua una partita da soli i dadi vengono lanciati automaticamente ad ogni nuovo turno, mentre se si è in due o più bisogna premere 'R' come da richiesta del programma.

Dopo aver valutato i dadi usciti ed aver scelto una delle 13 possibili opzioni, il programma vi chiede se volete cambiare dei dadi.

Se rispondere sì dovrete inserire quali dadi cambiare.

Nelle regole del gioco si possono cambiare i dadi 2 volte e per far ciò bisogna inserire il numero di posizione da sinistra a destra del dado con una virgola di sepa-

```
2415 FOR j=1 TO 5
2420 IF g(i,j)=6 THEN LET kk=kk+
1
2425 NEXT j
2430 IF kk<3 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 100
: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
2435 LET p(i,6)=kk*6: PRINT AT 5
,2;"GIOCATA VALIDA";AT 7,6;"PUNT
I ";p(i,6): PAUSE 100: NEXT i: N
EXT z: GO TO 3850
2600 LET u(i,7)=1: REM tento il
full
2605 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TO IL FULL"
2610 LET a10=g(i,1)
2615 FOR l=1 TO 5
2620 IF g(i,l)=a10 THEN LET kk=k
k+1: NEXT l: GO TO 2635
2625 LET a11=g(i,l)
2630 NEXT l
2635 IF kk<>3 AND kk<>2 THEN PRI
NT AT 5,2;"GIOCATA NON RIUSCITA"
: PAUSE 100: NEXT i: NEXT z: GO
TO 3850
2640 IF kk=3 THEN GO TO 2650
2645 IF kk=2 THEN GO TO 2680
2650 LET kk=0: FOR l=1 TO 5
2655 IF g(i,l)=a11 THEN LET kk=k
k+1
2660 NEXT l
2665 IF kk<>2 THEN PRINT AT 5,2;
"GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 10
0: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
2670 LET p(i,7)=25
2675 PRINT AT 5,2;"GIOCATA RIUSC
ITA";AT 7,6;"PUNTI ";p(i,7): PAU
SE 100: NEXT i: NEXT z: GO TO 38
50
2680 LET kk=0: FOR l=1 TO 5
2685 IF g(i,l)=a11 THEN LET kk=k
k+1
2690 NEXT l
2695 IF kk<>3 THEN PRINT AT 5,2;
"GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 10
0: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
2700 LET p(i,7)=25
2705 PRINT AT 5,2;"GIOCATA RIUSC
ITA";AT 7,6;"PUNTI ";p(i,7): PAU
SE 100: NEXT i: NEXT z: GO TO 38
50
2800 LET u(i,8)=1: REM tento la
chance
2805 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TO LA CHANCE"
2810 FOR l=1 TO 5
2815 LET kk=kk+g(i,l)
2820 NEXT l
2825 PRINT AT 5,2;"LA CHANCE TI
HA FATTO";AT 6,2;"GUADAGNARE ";k
k;" PUNTI": LET p(i,8)=kk: PAUSE
 100: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
3000 LET u(i,9)=1: REM tento la
scala minima
3005 PRINT AT 2,2;"TENTO LA SCAL
A MINIMA"
3010 FOR l=1 TO 5
3015 IF g(i,l)=1 THEN GO TO 3060
3020 NEXT l
3025 FOR l=1 TO 5
3030 IF g(i,l)=2 THEN GO TO 3095
3035 NEXT l
3040 FOR l=1 TO 5
3045 IF g(i,l)=3 THEN GO TO 3135
3050 NEXT l
3055 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3060 LET kk=2
3065 FOR l=1 TO 5
3070 IF g(i,l)=kk THEN GO TO 308
0
3075 NEXT l: GO TO 3025
3080 LET kk=kk+1
3085 IF kk>4 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA RIUSCITA";AT 7,6;"PUNTI
30": LET p(i,9)=30: PAUSE 100: N
EXT i: NEXT z: GO TO 3850
3090 GO TO 3065
3095 LET kk=3
3100 FOR l=1 TO 5
3105 IF g(i,l)=kk THEN GO TO 302
0
3110 NEXT l: GO TO 3040
3120 LET kk=kk+1
3125 IF kk>5 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA RIUSCITA";AT 7,6;"PUNTI
30": LET p(i,9)=30: PAUSE 100: N
EXT i: NEXT z: GO TO 3850
3130 GO TO 3100
3135 LET kk=4
3140 FOR l=1 TO 5
3145 IF g(i,l)=kk THEN GO TO 316
0
3150 NEXT l: GO TO 3055
3160 LET kk=kk+1
3165 IF kk>6 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA RIUSCITA";AT 7,6;"PUNTI
30": LET p(i,9)=30: PAUSE 100: N
EXT i: NEXT z: GO TO 3850
3170 GO TO 3140
3200 LET u(i,10)=1: REM tento la
 scala massima
3205 PRINT AT 2,2;"TENTI LA SCAL
A MASSIMA"
3210 FOR l=1 TO 5
3215 IF g(i,l)=1 THEN GO TO 3245
3220 NEXT l
3225 FOR l=1 TO 5
3230 IF g(i,l)=2 THEN GO TO 3285
3235 NEXT l
3240 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3245 LET kk=2
3250 FOR l=1 TO 5
3255 IF g(i,l)=kk THEN GO TO 327
0
3260 NEXT l
3265 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3270 LET kk=kk+1
3275 IF kk>5 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA RIUSCITA";AT 7,6;"PUNTI
40": LET p(i,10)=40: PAUSE 100:
NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
3280 GO TO 3250
3285 LET kk=3
3290 FOR l=1 TO 5
3295 IF g(i,l)=kk THEN GO TO 331
0
3300 NEXT l
3305 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3310 LET kk=kk+1
3315 IF kk>6 THEN PRINT AT 5,2;"
GIOCATA RIUSCITA";AT 7,6;"PUNTI
40": LET p(i,10)=40: PAUSE 100:
NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
3320 GO TO 3290
3400 LET u(i,11)=1: REM tre dadi
 uguali
3405 LET kk=0
3406 PRINT AT 2,2;"TENTO TRE DAD
I UGUALI"
3410 FOR h=1 TO 5: LET kk=0
3411 LET a10=g(i,h)
3415 FOR l=1 TO 5
3420 IF g(i,l)=a10 THEN LET kk=k
k+1
3425 NEXT l
3430 IF kk<3 THEN NEXT h: GO TO
3445
3435 GO TO 3450
3445 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3450 LET po=0: FOR b=1 TO 5: LET
 po=po+g(i,b): NEXT b
```

```
3455 PRINT AT 5,2;"GIOCATA RIUSC
ITA";AT 7,6;"PUNTI ";po: LET p(i
,11)=po: PAUSE 100: NEXT i: NEXT
 z: GO TO 3850
3600 LET u(i,12)=1: REM quattro
dadi uguali
3605 FOR h=1 TO 5
3610 LET kk=0
3611 PRINT AT 2,2;"TENTO QUATTRO
 DADI UGUALI"
3615 LET a10=g(i,h)
3620 FOR l=1 TO 5
3625 IF g(i,l)=a10 THEN LET kk=k
k+1
3630 NEXT l
3635 IF kk<4 THEN NEXT h: GO TO
3650
3640 GO TO 3655
3650 PRINT AT 5,2;"GIOCATA NON R
IUSCITA": PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3655 LET po=0: FOR b=1 TO 5: LET
 po=po+g(i,b): NEXT b
3660 PRINT AT 5,2;"GIOCATA RIUSC
ITA";AT 7,6;"PUNTI ";po: LET p(i
,12)=po: PAUSE 100: NEXT i: NEXT
 z: GO TO 3850
3800 LET u(i,13)=1: REM tento ya
tze
3805 LET kk=0: PRINT AT 2,2;"TEN
TO YATZE"
3810 LET a10=g(i,1)
3815 FOR l=1 TO 5
3820 IF g(i,l)<>a10 THEN PRINT A
T 5,2;"GIOCATA NON RIUSCITA": PA
USE 100: NEXT i: NEXT z: GO TO 3
850
3825 LET kk=kk+1
3830 NEXT l
3835 IF kk<>5 THEN PRINT AT 5,2;
"GIOCATA NON RIUSCITA": PAUSE 10
0: NEXT i: NEXT z: GO TO 3850
3840 PRINT AT 5,2;"GIOCATA RIUSC
ITA";AT 7,6;"PUNTI 100": LET p(i
,13)=100: PAUSE 100: NEXT i: NEX
T z: GO TO 3850
3850 DIM f(4): LET l=4: REM cont
eggio punti
3855 PAUSE 200: GO SUB 40: PRINT
 AT 2,2;"CONTEGGIO PUNTI"
3860 FOR i=1 TO numgio
3865 PRINT AT 4,2;"PUNTI GIOCATO
RE ";i: PAUSE 100
3869 LET kk=0
3870 FOR k=1 TO 6
3871 LET kk=kk+p(i,k)
3872 NEXT k
3875 IF kk>=63 THEN LET kk=kk+35
: GO SUB 4500
3876 FOR k=7 TO 13
3877 LET kk=kk+p(i,k)
3878 NEXT k
3885 PRINT AT 8,l; INVERSE 1;kk:
 LET f(i)=kk
3890 PAUSE 50: LET l=l+4
3895 NEXT i
3900 IF numgio=1 THEN PAUSE 100:
 GO TO 3935
3905 REM procl. vincitore
3910 FOR g=1 TO numgio: LET mm=1
3915 IF f(g)<f(mm) THEN NEXT g
3920 IF mm=numgio THEN GO TO 393
0
3925 LET mm=mm+1: GO TO 3915
3930 PAUSE 200: GO SUB 40: PRINT
 AT 2,2;"IL VINCITORE E' IL";AT
3,2;"GIOCATORE ";g;" CON ";f(g);
" PUNTI"
3935 PRINT AT 8,2;"VUOI FARE UN'
ALTRA PARTITA ?": INPUT v$
3940 IF v$="s" OR v$="S" THEN RU
N
3945 GO SUB 40: PRINT AT 2,2;"CO
MUNQUE E' STATO BELLO";AT 3,2;"I
NCONTRARCI......";AT 4,2;"A PRES
TO CON YATZE !!!!!!": PAUSE 100:
 NEW
3966 LET k1=f(1): LET k2=f(2): L
ET k3=f(3): LET k4=f(4): RETURN
4000 BEEP .2,1
4001 RETURN
4500 PRINT AT 10,0; INK 2; FLASH
 1;"HAI GUADAGNATO 35 PUNTI DI B
ONUS"
4509 FOR q=1 TO 15
4520 BEEP .05,q
4525 NEXT q
4530 RETURN
6000 REM presentazione
6010 BORDER 4
6015 PRINT AT 3,1; INK 1;"█    █
  █  █████  █████   █████"
6020 PRINT AT 4,1; INK 2;"█    █
 █ █   █        █  █"
6025 PRINT AT 5,1; INK 3;" █ █
 █ █   █       █   █"
6030 PRINT AT 6,1; INK 4;"   █
█   █  █      █     ████"
6035 PRINT AT 7,1; INK 5;"   █
█████  █     █     █"
6040 PRINT AT 8,1; INK 6;"   █
█   █  █    █      █"
6045 PRINT AT 9,1; INK 3;"   █
█   █  █    █████   █████"
6050 LET s$="Di Cere' Ivan": LET
 k$="per Home Computer"
6055 FOR u=1 TO LEN s$
6060 PRINT AT 15,7+u; INK 7; PAP
ER 2;s$(u)
6065 PAUSE 15: NEXT u
6070 FOR u=1 TO LEN k$
6075 PRINT AT 17,5+u; INK 7; PAP
ER 2;k$(u)
6080 PAUSE 15: NEXT u
6085 LET s$="": LET k$=""
6090 PAUSE 50
6100 LET z=.2
6110 BEEP z,16: BEEP z,15: BEEP
z,16: BEEP z,15: BEEP z,16: BEEP
 z,11: BEEP z,14: BEEP z,12: BEE
P .8,9
6111 FOR d=1 TO 200: NEXT d
6115 RETURN
9000 INVERSE 0: FLASH 0: OVER 0:
 BRIGHT 0: PAPER 7: INK 0: BORDE
R 7: CLS
9001 RETURN
```

razione tra due dadi.
Se, dopo il primo cambio di dadi, si è raggiunta la combinazione voluta, basta premere 'F' per uscire.
E dopo avervi illustrato il funzionamento del programma passiamo a qualche consiglio pratico di strategia.
Infatti in un gioco come yatze non è solo la fortuna che conta (anche se essa gioca ovviamente un ruolo molto importante), bisogna avere una certa oculatezza nello scegliere le combinazioni giuste al momento giusto: innanzi tutto cercate di non mancare nessuna delle prime 6 opzioni, in quanto, se riuscite ad aggiudicarve tutte almeno al minimo (ossia con almeno tre dadi uguali), guadagnerete un bonus di 35 punti, il che non è certo disprezzabile. Anche la chance considerata come combinazione scappatoia, se giocata bene può farvi guadagnare una discreta sommetta di punti: basta usarla con tutti i dadi molto alti. Lo yatze potrebbe far gola a molti durante una partita, ma essendo una combinazione molto improbabile non tentatela se non è quasi sicura (almeno 4 dadi uguali) e tenetela piuttosto come opzione da sacrificare in casi disperati piuttosto che perdere altre combinazioni meno fruttuose ma molto più probabili.

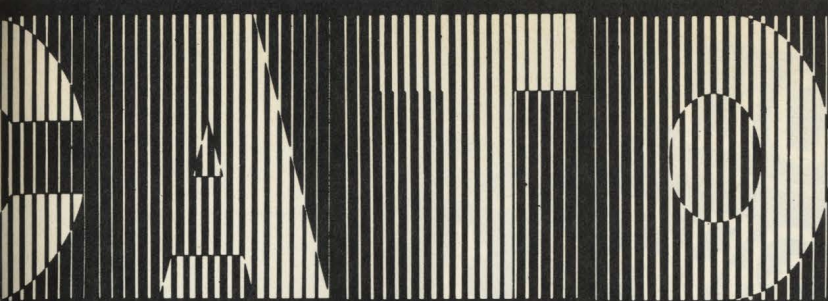
Ivan Cere'

LEGENDA

AE: altoparlante esterno
B: bus di sistema
C: cartuccia (RAM, ROM)
C/B: cartucce e bus di sistema (slot unico)
CU: cuffia o auricolare
F: floppy disk drive
J: joystick

TUTTI I NUMERI DEG

MODELLO	BBC MICROC. (B9	ELECTRON	CPC 464	APPLE II C	APPLE II E	ATARI 130 XE	800 XL
PRODUTTORE	ACORN COMPUTER	ACORN COMPUTER	AMSTRAD	APPLE	APPLE	ATARI	ATARI
DISTRIBUTORE	G. RICORDI & C.	G. RICORDI & C.	D.E.I.	APPLE COMPUTER S.P.A.	APPLE COMPUTER S.P.A.	ATARI CORP. ITALIA	ATARI COR. ITALY
MICROPROCESSORE	6502	6502	Z80A	6502	6502	6502C	6502
RAM	32K	32K	64.00	128K	64K	128K	64K
ROM	32K	32K	32.00	16K	16K	24K	24K
GRAFICA X	640	640	640	560	280	320	320
GRAFICA Y	256	256	200	192	192	192	192
CARATTERI	40X25	80X25	80X24	80X24	40X24	40X25	40X24
COLORI MAX	16	16	27	16	16	256	256
TASTIERA	QWERTY 73 TASTI	QWERTY 56 TASTI	QWERTY 74 TASTI	QZERTY 63 TASTI	QZ 63 TASTI	QWERTY 62 TASTI	QWERTY 62 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS./DRIVE	REG. ESTERNO	REG. CASS. INC.	DRIVE INC.	REG. CASS. DRIVE	REG. DRIVE	REG. CASS./DRIVE
LINGUAGGIO	BBC BASIC	BBC BASIC	BASIC	APPLESOFT BASIC	APPLESOFT BASIC	BASIC ATARI	ATARI BASIC
VOCI/OTTAVE	3/5	1/5	3/7	1/–	–	4/3.5	4/3.5
CONNETTORI	V-M-(Comp)-M(RGB)-R-F-S-B-P	B-R-V-M		J-CU-MO-S-V-M-F	J-V-AE-R-F	2J-P-V-M-C-B	2J-P-V-M-C-B
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	COLLEGABILE IN RETE ECONET HA UNA ENTRATA ANALOGICA ED UN CONNETTORE PER IL COLLEGAMENTO DI UN SECOND PROCESSOR	CON LA RISOLUZIONE MAX SONO OTTENIBILI SOLO 2 COLORI	REG. E MONITOR INCORPORATI USCITA STEREO CON REG. TONO E VOLUME	PORTATILE	–	MEMORIA RAM DI 128 KBYTE GESTIBILE A BLOCCHI. COMPLETAMENTE COMPATIBILE CON ATARI 800	CON LA GRAFICA AD ALTA RIS. SONO OTTENIBILI SOLO 2 COLORI
PREZZO USATO	–	–	–	–	–	–	–
PREZZO NUOVO	1.699.200	625.000	823.640	2.831.250	2.183.413	470.000	350.000

MODELLO	VG-8000	SC-3000	MZ-821	MZ-711	SPECTRUM	QL	HB-75P
PRODUTTORE	PHILIPS	SEGA	SHARP	SHARP	SINCLAIR RESEARCH	SINCLAIR	SONY
DISTRIBUTORE	PHILIPS	MELCHIONI	MELCHIONI COMP.	MELCHIONI COMP.	REBIT COMPUTER	G.B.C. ITALIANA REVISIONE RABIT	SONY ITALIA S.P.A.
MICROPROCESSORE	Z80	Z80A	Z80A	Z80A	Z80	MC68000	comp. Z80A
RAM	32K	18K	64.00	64K	48K	128K	80K
ROM	32K	8K	16.00	6K	16K	32K	48.00
GRAFICA X	256	256	640	80	256	512	256
GRAFICA Y	192	192	200	50	196	256	192
CARATTERI	40X24	32X24	40X25	40X25	32X24	25X85	40X24
COLORI MAX	16	16	16	8	8	8	16
TASTIERA	QWERTY 72 TASTI	QWERTY 64 T. (GOMMA)	QWERTY 70 TASTI	QWERTY 69 TASTI	QWERTY 40 T. (GOMMA)	QWERTY 65 TASTI	QWERTY 74 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS.	REG. CASS.	CASS. INCOR. DRIVE	REG. CASS.	REG. CASS./MICROD.	2 FLOPPY DA 100 K	REG. CASS./DRIVE
LINGUAGGIO	BASIC MICROSOFT	BASIC II	BASIC	BASICB	BASIC SINCLAIR	SUPERBASIC	BASIC MICROSOFT
VOCI/OTTAVE	3/8	–	3/6	1/3	1/6	–	3/8
CONNETTORI	J-V/M-2C/B-R	C/B-R-S-V-M-2J	V-S-R-2J-B	2J-S-B-2V-M-R	V-R-B	2 PORTE SERIALI RS232	2J-2C-V-M-R
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	STANDARD MSX. ANNUNCIATO PER IL 1985 UN DRIVE DA 3"1/2	È IN COMMERCIO LA VERSIONE A 64 TASTI RIGIDI (SC-3000H)	CON LA MASSIMA RISOLUZIONE SI POSSONO OTTENERE DUE COLORI. IL TESTO È SELEZIONABILE AD 80 COLONNE	MOD. 721, COME 711+REG.: L. 900.000 – MOD. 731 COME 711 + REG. + PLOTTER 4 colori: L. 1.250.000	VERSIONE A 57 TASTI RIGIDI (Spectrum +): L. 590.000	QUATTRO PROGRAMMI DI UTILITÀ SU MICRODRIVE INTERNI ALLA CONFEZIONE	STANDARD MSX.
PREZZO USATO	–	–	–	–	350.000	–	–
PREZZO NUOVO	620.000	435.000	690.000	790.000	470.000	1.200.000	800.000

HOME COMPUTER

LEGENDA

M: monitor
MO: modem
P: periferiche (bus comune)
R: registratore dati
S: stampante
V: video
V/M: monitor e video (presa unica)

ATARI 130 XE	VIC 20	CBM 64 EXECUTIVE	CBM 64	PLUS 4	COMMODORE 16	M 10	PHILIPS VG 8020
ATARI	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	OLIVETTI (ITALIA) KYOCERA (JAPAN)	PHILIPS
ATARI CORP. ITALIA	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	OLIVETTI & C.	PHILIPS
6502C	6502	6510	6510	7501	7501	OKI 80C85	Z80A
128K	5K	64K	64K	64K	16K	8K	80K
24K	20K	20K	20K	32K	32K	32K	32K
320	176	320	320	320	320	240	256
192	158	200	200	200	200	64	192
40X25	22X23	40X25	40X25	40X25	40X25	8X40	40X24
256	8	16	16	121	121	NO	16
QWERTY 62 TASTI	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 62 TASTI	QWERTY 67 TASTI	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 74 TASTI	QWERTY 73 TASTI
REG. DRIVE	REG. CASS./DRIVE	DRIVE INC.	REG. CASS. DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.	REG. DRIVE
BASIC ATARI	COMMODORE BASIC	COMMODORE BASIC	COMMODORE BASIC	BASIC 3.5 - MONITOR	BASIC 3.5 - MONITOR	MBASIC APPLE COM.	BASIC MICROSOFT
4/3.5	3/3	3/9	3/9	3/–	2/–	–	3/8
2J-P-V-M-C-B	P-C-J-V-M-B	P-C-2J-V-M	P-C-2J-V-R-B	CU-P-C-2J-R-V/M	C/B-P-2J-R-V/ M-CU	R-S-P-P	J-V/M-2C/B-R
MEMORIA RAM DI 128 KBYTE GESTIBILE A BLOCCHI. COMPLETAMENTE COMPATIBILE CON ATARI 800	–	PORTATILE CON MONITOR 5" A COLORI E DRIVE DA 5" 1/4 INCORPORATI. PESO CIRCA 13 KG	–	SOFTWARE INTEGRATO RESIDENTE: BUSINESS GRAPHICS FILE MANAGER SPREADSHEET WORDPROCESSOR	–	PORTATILE CON FUNZIONAMENTO A PILE O A RETE E CON DI-SPLAY INCORPORATO. PESO 1.700 G.	INTERFACCIA PER LA STAMPANTE INCORPORATA
–	100.000	–	500.000	–	–	–	–
470.000	242.000	2.770.000	737.000	1.030.000	242.000	1.320.000	800.000

HB-55P	SVI.728	SV 328	SV 318	LASER 3000	YC 64	TOSHIBA HX 10
SONY	SPECTRAVIDEO I. LTD	SPECTRAVIDEO I. LTD	SPECTRAVIDEO I. LTD	VIDEO TECHNOLOGY LTD	YASHICA	TOSHIBA
SONY ITALIA S.P.A.	COMTRAD	COMTRAD	COMTRAD	MELCHIONI	FOWA PROFESSIONAL	MELCHIONI
comp. Z80A	Z80A	Z80A	Z80A	6502A	Z80A	Z80A
32.00	80.00	80K	32K	64.00	64K	80K
48.00	32.00	32K	32K	24.00	32K	32K
256	256	256	256	560	256	256
192	192	192	192	192	192	192
40X24	40X24	40X24	40X24	40X24	32X24	40X24
16	16	16	16	8	16	16
QWERTY 74 T. (GOMMA)	QWERTY 90 TASTI	QWERTY 87 TASTI	QWERTY 75 T. (GOMMA)	QWERTY 81 TASTI	QWERTY 72 TASTI	QWERTY 73 TASTI
REG. CASS./DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.	REG. CASS.	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.	REG. CASS./DRIVE
BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT
3/8	3/8	3/8	3/8	4/6	3/8	3/8
2J-2C-V-M-R	2J-P-V-M-C-R-S	V-M-R-C-B-2J	V-M-R-C-B-2J	V-M-S-P (RS232C)-B	2J-C-V-S-R-F	2J-P-V-M-C-R-S
STANDARD MSX.	STANDARD MSX. LA MEMORIA VIDEO OCCUPA 16KBYTE DI RAM, L'UTENTE NE PUÒ UTILIZZARE 64	COLLEGABILI DRIVE PER DISCHI TRAMITE UNITÀ DI ESPANSIONE. ESPANDIBILE FINO A 144 KB RAM, 96 KB ROM	COLLEGABILI DRIVE PER DISCHI TRAMITE UNITÀ DI ESPANSIONE. ESPANDIBILE FINO A 144 KB RAM, 96 KB ROM	TESTO SELEZION. DA PROG. AD 80 COLONNE COMPATIBILE CP/M ED APPLE	STANDARD MSX.	L'UTENTE HA A DISPOSIZIONE 64KRAM STANDARD MSX
–	–	–	–	–	–	–
600.000	820.100	1.062.000	764.640	1.174.100	720.000	720.000

☐ **VENDO** ☐ **COMPRO** ☐ **CAMBIO**

NOME · INDIRIZZO · TELEFONO

VARI

VENDO Computer Sega SC-3000 nuovo di zecca più una cassetta (Cartridge) gioco, Monaco GP e tre cassette (per registatore) contenenti programmi sulla matematica, algebra, equazione; I II III grado. Tutto a sole L. 400.00.
Nome-Indirizzo-Telefono: Ciccotti Giuseppe - Via 25 Aprile, 49 - 00014 Montecelio (Roma). Tel. 0774/310362.

VENDO Vera occasione, come nuovo Personale computer sega SC-3000 con cartuccia Basic 3° livello ed un'infinità di listati al fantastico prezzo di L. 350.000 trattabili. Il tutto come nuovo perché usato pochissimo ed ha sei mesi.
Nome-Indirizzo-Telefono: Cermelli Carlo - Via Parini, 34 - 36100 Vicenza - Tel. 0444/45928 (ore pasti).

VENDO Sega SC-3000 con registratore + 3 cassette di videogames e Basic Level 3A - L. 450.000 tratt.
Nome-Indirizzo-Telefono: Francesco Piro - 00136 Roma - Via Ghezzi, 9 - Tel. 06/3452876

VENDO computer Apple completo di "Monitor, supporto monitor e stamapnte in perfette condizioni a prezzo da concordare.
Nome-Indirizzo-Telefono: Messeremichele - V.le XX Settembre, 70 - 34126 Trieste - Tel. 040/575252

VENDO programmi su cassetta per Sega Sc. 3000
Nome-Indirizzo-Telefono: Teti Francesco - Via Morandi, 35 - 56100 Pisa - Tel. 574371 (ore pasti)

VENDO VIC 20 + registratore C2N + Cosmic Cruncher (cartrige) + espansione grafica (super expander) 3k + 50 giochi su cassetta tra cui: Pac-Man, Tron, Dama, Jupin Jack, Amok, Defender e tanti altri, il tutto a Lit. 320.000 (trattabili).
Fabio Boiardi - Via Sidoli, 50 - Piacenza - Tel. 0523/72817.

VENDO cartridge Battle Cross a L. 30.000, inviare o richiedere liste.
Urbini Stefano - Via dei Signori, 1 - 47038 Santarcangelo di R. (Fo) - Tel. 0541/624178.

VENDO V.C.S. + 17 cartucce (H.E.R.O. - Dig Dug - ecc.) e regalo altri 18 giochi sempre per VCS (Pitfall - Enduro - Megamania - ecc.) il tutto, perfetto ed imballato, a L. 370.000 o lo cambio con computer MSX aggiungendo un conguaglio di L. 80.000. Cerco e offro massima onestà. Chiedere di Nino dalle 09.00 alle 16.00 - Tel. 0823/811029.

VENDO Spectrum 48K + int. 1 + 6 cass. originali + altri 50 giochi stupendi su cassetta + alcuni listati (anche 48K) e riviste. Il tutto a L. 610.000. Vendo anche videogioco Seleco Pingo Tronic a L. 65.000. Inoltre possiedo 1 registratore con prese car e mic della Sharp; lo vendo x L. 55.000. Per finire cambio programmi M.S.X. Telefonare dalle 17.00 alle 20.00 (il martedì, giovedì e venerdì), dalle 10.00 alle 18.00 (sabato e domenica), dalle 19.00 alle 20.30 (il lunedì e mercoledì). Solo a Milano o in Versilia.
Pelati Marco, Res. Sagittario, Milano 2 - Segrate - MI - Tel. 02/213973.

VENDO Consolle Intellivision + le seguenti cassette: Burger Time, Frog Bog, Poker & Blackjack, Armor Battle, NBA, Basketball, Space Armada, Astrosmash. Tutto a L. 220.000.
Diego Boscarino - Via Cima Gogna, 30 - Mestre (VE) - Tel. (ore pasti) 041/616055.

VENDO squadra inglese (Harlem) a lire 8.500 senza scatola + 8 giocatori brasile (pitturati) cambio rivista n. 11 Videogiochi con la numero 8 (Videogiochi).
(Telefonare dalle ore 15.30 alle 17.00) solo zona di Monteverde.
Scuderi Alessandro - Via Colli Portuensi, 199 - Roma - Tel. 06/5314609.

CERCO con urgenza modulo SF-7000 per personal Sega SC-3000.
Magnone Paolo - Via Genova, 132/A - Spinetta M. (AL) - Tel. 0131/618266.

VENDO causa cambio sistema per VCS Atari: Pitfall, L. 35.000 - Vanguard, L. 35.000 - Decathlon, L. 40.000 - River Raid, L. 35.000. In blocco L. 140.000. Inoltre tutti i giochi Starpath per Supercharger, dalle 5.000 alle 10.000. Tutto perfetto, imballo originale.
Miori Tarcisio - Via Virgilio, 53 - 38066 Riva del Garda (TN).

VIC 20

VENDO numeri arretrati di "Videogiochi"; cassette arretrate di "program" con giochi da bar tra i più famosi, come Puc-Man, Q*Bert, Tutankamon, Frogger e tanti altri ancora a propria scelta!!!
Nome-Indirizzo-Telefono: Cesare Malfettone - Via Umberto I, 55 - 84087 Sarno (Salerno).

VENDO Causa passaggio livello superiore vendo in blocco VIC 20 più tresfermatore, più cavi collegamento TV, più espansione di memoria 16K, più joystick Commodore, più oltre 50 programmi, più libro "Basic Comodore VIC 20", più manuale di "Basic" deidacto al VIC 20, più cassetta "attarraggio lunare", più molti listati all'incredibile prezzo di L. 350.000. Vero affare.
Nome-Indirizzo-Telefono: Alberto Strinati - Via Salcomone, 85 - 20138 Milano - Tel. 02/502282 (orari 20.00 -22.00).

CAMBIO registratore CN2 per VIC 20 (valore L. 100.000 ancora in garanzia) con sisntetizsatore vocale per VIC 20 a buon prezzo e in buone condizioni (oppure lo compro (il sintetizzatore) - massiama serietà.
Nome-Indirizzo-Telefono: Cesare Malfettone - Via Umberto I, 55 - 84087 Sarno (Salerno).

VENDO Causa passaggio superiore vendo Vic 20 completo di cavetti e alimentatore più espansione selezionabile 3-18K, più ampia quantità di software consistente n. 3 cartucce originali 41 programmi su nastro, 90 listati circa suddivisi in tre volumi. Il tutto a L. 350.000 non trattabili.
Nome-Indirizzo-Telefono: Franco Nucci - Via Locatelli, 13 - 24032 Calolziocorte (Bg) - Tel. 03415644944.

VENDO/COMPRO per Vic 20 programma per sviluppo sistemi integrali del Totocalcio, Totip, Enalotto a L. 30.000 il tutto su cassetta. Tengo a precisare che il programma è tra i più veloci che si possono trovare sui mercato. Massima serietà. Compro cartuccia kSi mons Basic" urgente CBM64. Vendo Consolle Atari completo + 1 Paddle doppio + joystick a tastiera a L. 3.100.000 con casseratte giochi a L. 30.000 cadauna, stock 20 cassette a L. 400.000.
Nome-Indirizzo-Telefono: Alberto Siccardi - Via Lissa, 48 - Duna Verde di Caorle - 30021 (Ve) - Tel. 0421/83302 (ore pasti).

VENDO Vic 20 di 7 mesi, con trasformatore nuovo, imballo, come nuovo + 2 cartucce (dupiter Lander e Omega Race) + 1 cassetta (Star Force) + 1 cassetta con 5 stupendi giochi + 1 libro con 20 programmi vari tutti in Basic, a solo L. 240.000 trattabili (poco). Cerco anche un CBM64 usato a prezzo modico. Scrivi o telefona presto (dalle 19.00 alle 21.00 esclusi festivi) a:

Nome-Indirizzo-Telefono: Franco Nucci - Oleandro Stefano - Via Don Luigi Sturzo, 2 - 15045 Sale (AL) - Tel. 0131/84295.

VENDO Vic 20 come nuovo usato pochissimo con imballo a L. 130.000 più vari giochi in omaggio.
Nome-Indirizzo-Telefono: Ivan - Via Lessone, 42 - Milano - Tel. 3570112 (ore pasti).

VENDO Vic 20 in ottimo stato (val. 150.000) a L. 70.000 + 16 K-Ram (L. 150.000) a L. 70.000 + "Golf" (L. 10.000) + 12 cassette "program" a L. 40.000 + riviste (HC) a L. 10.000 - Tot. L. 200.000!!!
Nome-Indirizzo-Telefono: Bocchio Massimiliano - C.so Acqui 328 - Alessandria (Al) - Tel. 0131/344971 (ore pasti).

ATARI

VENDO Computer Atari 800 XL (64 KRam) + registratore Atari + lavagna magica Atari + 2 cartucce Atari Computer (Pole Position e Donkey Konger) + 1 joystick. Ottima funzionemento, tutto completo di istruzioni a L. 700.000 trattabili. Per informazioni rivolgersi a:
Nome-Indirizzo-Telefono: Martorana Pierfilippo - Via Dessiè, 2 - 96011 Augusta (SR) - o telefonare allo 0931/976815.

VENDO Atari VCS 2600 in buone condizioni più tre cassette: Defender, Pole Position ed Hero. Prezzo listino L. 450.000. Vendo a L. 210.000 eventualmente trattabilissime.
Nome-Indirizzo-Telefono: Davide Bazzan - Via A. Fratte, 87 - 30030 Mirano (Ve) - Tel. 041/436532 (dopo le 19 - chiedere di Davide).

VENDO Console Atari VCS 2600 completa di Joystick e Paddles più 14 cassette (Pitfall II, Vanguars, Combat, Realspert Tennis, Miss Pac man, Street Racer, Space Shuttle, Pele Space Invaders, Defender, Basket, Pole Position, Raiders of the Last Ark, Star Voyager) a prezzo imbattibile. tutto in confezione originale usato pochissimo.
Nome-Indirizzo-Telefono: Marco Milano - P.zza S. Cateriana, 16 - Abisola Capo (Sv) - Tel. 019/45337 (presso Fleming).

SCAMBIO o vendo programmi Atari 800 XL. Cerco persone per grupo Atari Computer. Su richieta fornisco elenco programmi (70) previo rimborso spese spedizione.
Nome-Indirizzo-Telefono: Melchiorre Giordano - Via Bajardi, 41 - 35100 Padova - Tel. 049/60.34.26 ore pasti.

ATARI 3100 video computer system consolle del maggio 1984 con 4 cassette vendo a Lit. 15.000. Scrivere a:
Nome-Indirizzo-Telefono: Giovanni Vidal - S. Marco 3200 - 30124 Venezia - tel. 041/71.00.16

MOLTISSIMI programmi per computer Atari 800 XL cambio.
Nome-Indirizzo-Telefono: Volpi Carlo - Via Enrico Cravero, 9 scala H int. 6 - tel. 511.79.50.

CBM 64

VENDO Due cartucce per il Commodore 64 mai utilizzate: Lazarian e Radar Rat Race per il prezzo di L. 50.000. Telefonate ore pasti allo 0775/83123 o scrivere a:
Nome-Indirizzo: Franco Galella - Via Del Poggio, 6 - 03100 Frosinone.

VENDO computer Commodore 16, praticamente nuovissimo, causa doppio regalo, più connettori per joystick universale (come Coleco, Atari, Commodore 64, VIC 20...), più registratore dedicato, più cassetta giochi a L. 26.000.
Per chi è interessato, rivolgersi a:
Strangio Giuseppe - Via Polistena Trav. I, 3 - Reggio Calabria - Tel. 0965/592971.

SPECTRUM

VENDO/CAMBIO a prezzo "stracciatissimo" TI 99/4A mai usato (vinto ad un gioco di società) oppure cambio con Consolle Vic 20 scopo educativo (con dovuta aggiunta in contanti da parte mia).
Taglio Massimo - Via Traversa, 4 - 40132 Bologna - Tel. 051/380730 (ore serali).

VENDO TI 99/4A completo di cavo per registratore, joystick, moduli SSS "Videogiochi 1" e "Videogiochi 2", cassetta "insegnante di Basic", modulatore Pal, alimentatore, manuale, cassette con programmi, giochi, listati e libri vari in omaggio. Il tutto al prezzo di L. 250.000.
Rosario Incarbone - Via Francesco Acri, 3 - 87100 Cosenza (Cs) - Tel. 0984/20492.

VENDO Computer Spectrum - interfaccia programmabile per joystick - circa 100 programmi - manuale in italiano. Tutto a sole L. 599.000.
Marco - via Adua, 7 - Gignese (NO) - Tel. 0323/20155.

VENDO TI99/4A + cavi + manuale + oltre 40 programmi + modulo SSS Biasto + doppio joystick, tutto in perfette condizioni al migliore offerente. Scrivere o telefonare dopo le 14. Massima serietà.
Trabattoni Marco - Via Rossini, 57 - Seregno (MI) - Tel. 0362/237448.

VENDO per TI99/4A volume contenente schemi per periferiche (espansione) ecc. Tutti i segnali di uscita I/O. Schema elettrico filo filo del TI-99/4A. Leggibili L. 35.000. Programmi su cassette con ottima grafica L. 10.000. 5 giochi Ti basic-Basic esteso.
Capuano Vincenzo - Piazza Gramsci, 1 - 80014 Giuliano (NA) - Tel. 8954355 (ore 20.30).

VENDO Computer Ti-99/4A + cavetto per registratore a sole L. 300.000. In oltre regalo cassetta C90 con vari giochi, più pacco di riviste con altri molti programmi.
Barattieri Giorgio - Via Campo Sportivo, 31 - 20060 Vignate (MI) - Tel. 9566585 (dopo le ore 20).

CAMBIO Amstrad CPC 464, software giochi, utility, data base, Text editor, gestionali. Cerco per scambio esperienze. Richiedere catalogo, inviare elenco disponibilità. Ennio De Carlo - Via Avellino, 6 - 73100 Lecce - Tel. 0832/51517.

VENDO ZX Spectrum 48K. Buonissime condizioni. Usato pochissimo, causa realizzo a L. 350.000 insieme regalo libri riviste e centinaia tra giochi e programmi.
Roberto Russino - Via Mons. Fr. Bruno, 355 - 96100 Messina - Tel. 090/49103.

VENDO Drive 1541 nuovo a L. 500.000, executive ancora imballato a L. 1.500.000. Tutto in garanzia.
Cristian Gualtieri - Via Dei Mille, 14 - Dalmine (BG) - Tel. 035/562625.